

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-051287

(43)Date of publication of application : 15.02.2002

(51)Int.Cl.

H04N 5/76
H04H 1/00
H04N 5/44
H04N 5/91

(21)Application number : 2000-237671

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 04.08.2000

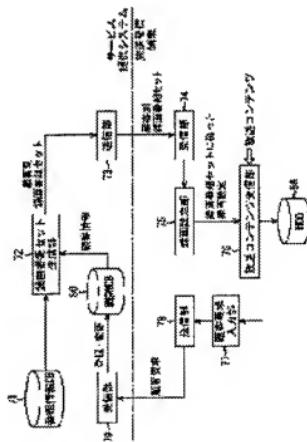
(72)Inventor : ICHIOKA HIDETOSHI
YAMAMOTO TOMOYUKI

(54) PROGRAM VIDEO RECORDING AID SYSTEM AND PROGRAM VIDEO RECORDING AID METHOD, AND PROGRAM VIEW SERVICE SYSTEM AND PROGRAM VIEW SERVICE PROVIDING METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a program video recording aid system that aids a user to record broadcast contents in a form desired by the user.

SOLUTION: A program information database 71 stores a program table and a program contents table. A video recording program set generating section 72 reads required information from the program information database 71 and a purchase database 80 to generate a customer dependent video recording program set and transmits the customer dependent video recording program set to a broadcast reception terminal via a transmission section 73. The purchase database 80 stores a customer table and a subscription table. A video recording setting section 75 receives the customer dependent video recording program set via a reception section 74 of a broadcast reception terminal, and the video recording setting section 75 conducts video recording setting to record designated broadcast contents to an HDD 56 among the broadcast contents received by a broadcast contents reception section 76 according to the customer dependent video recording program set. A customer reception entry section 77 transmits an entered customer request to a service providing system via a transmission section 78.



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークを介して接続される、サービス提供者が管理する情報処理装置と、顧客が有する端末装置とからなる番組録画支援システムにおいて、前記情報処理装置は、前記端末装置との情報の授受を制御する第1の出入力制御手段と、番組情報の記録を制御する第1の記録制御手段と、顧客情報の記録を制御する第2の記録制御手段と、録画予約される番組のセットを示す第1の情報を生成する第1の生成手段と、前記顧客毎の前記第1の情報の購読に関する第2の情報の記録を制御する第3の記録制御手段と、前記第1の出入力制御手段により入力が制御された第3の情報を基に、前記第3の記録制御手段により記録が制御された前記第2の情報を更新する更新手段とを備え、前記第1の出入力制御手段は、前記第1の情報の、対応する前記顧客が有する前記端末装置への出力を制御し、前記端末装置は、放送された前記番組を取得する取得手段と、前記情報処理装置との情報の授受を制御する第2の出入力制御手段と、前記顧客が実行した操作の入力を制御する入力制御手段と、前記第2の出入力制御手段により入力が制御された前記第1の情報に基づいて、前記取得手段により取得された前記番組の録画を設定する録画設定手段とを備え、前記第2の出入力制御手段は、前記入力制御手段により入力が制御された前記第3の情報の、前記情報処理装置への出力を制御することを特徴とする番組録画支援システム。』

【請求項2】 前記第2の記録制御手段により記録が制御された前記顧客情報は、前記顧客に関する情報と、前記顧客が有する前記端末装置とを区別して管理していることを特徴とする請求項1に記載の番組録画支援システム。

【請求項3】 前記第1の生成手段は、前記第1の記録制御手段により記録が制御された前記番組情報、前記第2の記録制御手段により記録が制御された前記顧客情報、および、前記第3の記録制御手段により記録が制御された前記第2の情報を基に、前記第1の情報を生成することを特徴とする請求項1に記載の番組録画支援システム。

【請求項4】 前記情報処理装置は、前記第1の出入力制御手段により入力が制御された前記第3の情報に基づいて、前記第1の生成手段による前記第1の情報の生成を変更する変更手段を更に備え、前記端末装置の前記入力制御手段により入力が制御された前記第3の情報は、前記録画設定手段により設定された前記番組の録画結果に対する前記顧客の評価を示す情

報であることを特徴とする請求項1に記載の番組録画支援システム。

【請求項5】 前記情報処理装置は、前記第2の記録制御手段により記録が制御された前記顧客情報、および前記第3の記録制御手段により記録が制御された前記第2の情報を基に、複数のプロファイルを生成する第2の生成手段を更に備え、前記第1の出入力制御手段は、第2の生成手段により生成された複数の前記プロファイルの、前記端末装置への出力を制御し、かつ、前記顧客が選択した前記プロファイルを示す第4の情報の、前記端末装置からの入力を制御し。

前記第1の生成手段は、前記第1の記録制御手段により記録が制御された前記番組情報、および、前記第2の生成手段により生成された前記プロファイルを基に、前記第1の情報を生成し、前記更新手段は、前記第1の出入力制御手段により入力が制御された前記第4の情報を基に、前記第3の記録制御手段により記録が制御された前記第2の情報を、更に更新し、前記端末装置は、

前記第2の出入力制御手段により入力が制御された前記プロファイルの表示を制御する表示制御手段を更に備え、前記入力制御手段は、前記表示制御手段により表示が制御された前記プロファイルを参照した前記顧客による前記プロファイルの選択を示す前記第4の情報の入力を制御し、前記第2の出入力制御手段は、前記入力制御手段により入力が制御された前記第4の情報の、前記情報処理装置への出力を制御することを特徴とする請求項1に記載の番組録画支援システム。

【請求項6】 前記情報処理装置は、前記第1の出入力制御手段により入力が制御された前記第3の情報を基づいて、前記第1の生成手段による前記第1の情報の生成を変更する変更手段を更に備え、前記端末装置の前記入力制御手段により入力が制御された前記第3の情報は、前記プロファイルに対する前記顧客の評価を示す情報であることを特徴とする請求項5に記載の番組録画支援システム。

【請求項7】 前記情報処理装置は、前記第1の生成手段により生成された前記第1の情報をから、前記第1の出入力制御手段により入力が制御された前記第4の情報を合致した前記第1の情報を抽出する抽出手段を更に備え、前記第1の出入力制御手段は、対応する前記第4の情報を抽出手段により抽出された前記第1の情報の出力を制御することを特徴とする請求項5に記載の番組録画支援システム。

【請求項8】 前記第1の生成手段は、前記第1の情報

を、所定の期間毎に生成し、

前記第1の入出力制御手段は、前記第1の生成手段により、所定の期間毎に生成された前記第1の情報の、前記端末装置への出力を制御することを特徴とする請求項5に記載の番組録画支援システム。

【請求項9】 前記情報処理装置は、

前記第1の入出力制御手段により入力が制御された前記第3の情報に基づいて、前記第2の生成手段による前記プロファイルの生成を変更する変更手段を更に備え、前記端末装置の前記入力制御手段により入力が制御された前記第3の情報は、前記プロファイルに対する前記顧客の評価を示す情報を用意することを特徴とする請求項5に記載の番組録画支援システム。

【請求項10】 前記情報処理装置は、

前記第1の入出力制御手段により入力が制御された前記第3の情報に基づいて、前記第2の生成手段による前記プロファイルの生成を変更する変更手段を更に備え、前記端末装置の前記入力制御手段により入力が制御された前記第3の情報は、前記録画設定手段により設定された前記番組の録画結果に対する前記顧客の評価を示す情報を用意することを特徴とする請求項5に記載の番組録画支援システム。

【請求項11】 前記情報処理装置は、

前記更新手段により更新された前記第3の記録制御手段により記録が制御された前記第2の情報を統計処理する統計処理手段と、

前記統計処理手段による統計処理結果を基に、前記第1の生成手段による前記第1の情報の生成を変更する変更手段とを更に備えることを特徴とする請求項1に記載の番組録画支援システム。

【請求項12】 前記情報処理装置は、

前記更新手段により更新された前記第3の記録制御手段により記録が制御された前記第2の情報を統計処理する統計処理手段と、前記統計処理手段による統計処理結果を基に、前記第2の生成手段による前記プロファイルの生成を変更する変更手段とを更に備えることを特徴とする請求項5に記載の番組録画支援システム。

【請求項13】 前記情報処理装置は、

前記第2の記録制御手段により記録が制御された前記顧客情報、および前記第3の記録制御手段により記録が制御された前記第2の情報を基に、複数のプロファイルを生成する第2の生成手段を更に備え、

前記第1の入出力制御手段は、第2の生成手段により生成された複数の前記プロファイルの、前記端末装置への出力を制御し、

前記第1の生成手段は、前記第1の記録制御手段により記録が制御された前記番組情報、および、前記第2の生成手段により生成された前記プロファイルを基に、前記第1の情報を生成し、

前記端末装置は、

前記第2の入出力制御手段により入力が制御された前記プロファイルの表示を制御する表示制御手段と、

前記第2の入出力制御手段により入力が制御された前記第1の情報から、前記入力制御手段により入力が制御された第4の情報を用意する前記第1の情報を抽出する抽出手段とを更に備え、

前記入力制御手段は、前記表示制御手段により表示が制御された前記プロファイルを参照した前記顧客による前記プロファイルの選択を示す前記第4の情報の入力を制御し、

前記録画設定手段は、前記抽出手段により抽出された前記第1の情報に基づいて、前記取得手段により取得された前記番組の録画を設定することを特徴とする請求項1に記載の番組録画支援システム。

【請求項14】 前記端末装置は、

前記第2の入出力制御手段により入力が制御された前記第1の情報の表示を制御する第1の表示制御手段と、前記入力制御手段により入力が制御された前記第3の情報を基に、前記第1の情報を変更する第1の変更手段とを更に備え、

前記第3の情報は、前記第1の表示制御手段により表示が制御された前記第1の情報を参照した前記顧客が前記第1の情報を対する変更を指示するための情報であり、前記録画設定手段は、前記第1の変更手段により変更された前記第1の情報を從って、前記取得手段により取得された前記番組の録画を設定することを特徴とする請求項1に記載の番組録画支援システム。

【請求項15】 前記端末装置は、

前記第1の表示制御手段により表示が制御された前記第1の情報を参照した前記顧客に対して、前記第1の情報の変更を指示する指令の入力を促すためのメッセージの表示を制御する第2の表示制御手段を更に備えることを特徴とする請求項1に記載の番組録画支援システム。

【請求項16】 前記端末装置は、

前記入力制御手段により入力が制御された前記第3の情報を記録を制御する第4の記録制御手段を更に備え、前記録画設定手段は、前記第4の記録制御手段により記録が制御された前記第3の情報を更に從って、前記取得手段により取得された前記番組の録画を設定することを特徴とする請求項1に記載の番組録画支援システム。

【請求項17】 前記情報処理装置は、

前記第1の入出力制御手段により入力が制御された前記第3の情報を記録を制御する第4の記録制御手段と、前記第4の記録制御手段により記録が制御された前記第3の情報を基づいて、前記第1の生成手段により生成された前記第1の情報を変更する第2の変更手段とを更に備え、

前記第3の情報は、前記端末装置の前記入力制御手段により入力が制御された前記第1の情報を対する変更を指

示するための情報であることを特徴とする請求項14に記載の番組録画支援システム。

【請求項18】 前記情報処理装置は、

前記第1の出入力制御手段により入力が制御された前記第3の情報の記録を制御する第4の記録制御手段と、前記第4の記録制御手段により記録が制御された前記第3の情報に基づいて、前記第2の生成手段により生成された前記プロファイルの生成を変更する第2の変更手段とを更に備え、前記第3の情報は、前記端末装置の前記入力制御手段により入力が制御された前記第1の情報に対する変更を指示するための情報であることを特徴とする請求項14に記載の番組録画支援システム。

【請求項19】 前記情報処理装置は、

前記更新手段により更新された、前記第3の記録制御手段により記録が制御された前記第2の情報を統計処理する統計処理手段と、

前記統計処理手段による統計結果を基に、前記顧客の嗜好に合った所定の番組を録画するための情報である第4の情報を生成する第2の生成手段とを更に備え、前記第1の出入力制御手段は、前記第1の情報とともに、前記第2の生成手段により生成された前記第4の情報の、前記端末装置への出力を制御することを特徴とする請求項1に記載の番組録画支援システム。

【請求項20】 前記第4の情報には、推薦する番組を録画するための情報が含まれることを特徴とする請求項19に記載の番組録画支援システム。

【請求項21】 前記第4の情報には、広告番組、あるいは宣伝番組を録画するための情報が含まれることを特徴とする請求項19に記載の番組録画支援システム。

【請求項22】 ネットワークを介して接続される、サービス提供者が管理する情報処理装置と、顧客が有する端末装置とからなる番組録画支援システムの番組録画支援方法において、

前記情報処理装置の情報処理方法は、

前記端末装置との情報の授受を制御する第1の出入力制御手段と、

番組情報の記録を制御する第1の記録制御手段と、顧客情報の記録を制御する第2の記録制御手段と、録画予約される番組のセットを示す第1の情報を生成する第1の生成手段と、

前記顧客毎の前記第1の情報の順序に関する第2の情報の記録を制御する第3の記録制御手段と、前記第1の出入力制御手段の処理により入力が制御された第3の情報を基に、前記第3の記録制御手段の処理により記録が制御された前記第2の情報を更新する更新手段とを含み、

前記第1の出入力制御手段では、前記第1の情報の、対応する前記顧客が有する前記端末装置への出力を制御し、

前記端末装置の情報処理方法は、

放送された前記番組を取得する取得ステップと、

前記情報処理装置との情報の授受を制御する第2の出入力制御手段と、前記顧客が実行した操作の入力を制御する入力制御ステップと、

前記第2の出入力制御手段の処理により入力が制御された前記第1の情報に基づいて、前記取得ステップの処理により取得された前記番組の録画を設定する録画設定ステップとを含み、

前記第2の出入力制御手段では、前記入力制御手段の処理により入力が制御された前記第3の情報の、前記情報処理装置への出力を制御することを特徴とする番組録画支援方法。

【請求項23】 ネットワークを介して接続される、サービス提供者が管理する情報処理装置と、顧客が有する端末装置とからなる番組視聴サービスシステムにおいて、

前記情報処理装置は、

所定の番組を意味内容に沿って構成要素に分割する分割手段と、

前記構成要素の内容を示す構成要素情報を生成する生成手段と、

前記構成要素情報の記録を制御する記録制御手段と、

前記記録制御手段により記録が制御された前記構成要素情報に対応する前記構成要素を参照する参照手段と、

前記端末装置との情報の授受を制御する第1の出入力制御手段とを備え、

前記第1の出入力制御手段は、前記構成要素情報、および前記番組の前記端末装置への出力を制御し、

前記端末装置は、

前記情報処理装置との情報の授受を制御する第2の出入力制御手段と、

前記第2の出入力制御手段により入力が制御された前記構成要素情報に基づいて、前記第2の出入力制御手段により入力が制御された前記番組の再生を制御する再生制御手段とを備えることを特徴とする番組視聴サービスシステム。

【請求項24】 前記端末装置は、

前記再生制御手段により再生が制御される前記番組と同期するように、前記第2の出入力制御手段により入力が制御された前記構成要素情報の表示を制御する表示制御手段を更に備えることを特徴とする請求項23に記載の番組視聴サービスシステム。

【請求項25】 ネットワークを介して接続される、サービス提供者が管理する情報処理装置と、顧客が有する端末装置とからなる番組視聴サービスシステムの番組視聴サービスシステム提供方法において、

前記情報処理装置の情報処理方法は、

所定の番組を意味内容に沿って構成要素に分割する分割

ステップと、

前記構成要素の内容を示す構成要素情報を生成する生成ステップと、

前記構成要素情報の記録を制御する記録制御ステップと、

前記記録制御ステップの処理により記録が制御された前記構成要素情報に対応する前記構成要素を参照する参照ステップと、

前記端末装置との情報の授受を制御する第1の入出力制御ステップとを含み、

前記第1の入出力制御ステップでは、前記構成要素情

報、および前記番組の前記端末装置への出力を制御し、前記端末装置の情報処理方法は、

前記情報処理装置との情報の授受を制御する第2の入出力制御ステップと、

前記第2の入出力制御ステップの処理により入力が制御された前記構成要素情報に基づいて、前記第2の入出力制御ステップの処理により入力が制御された前記番組の再生を制御する再生制御ステップとを含むことを特徴とする番組視聴サービス提供方法。

【請求項26】 ネットワークを介して接続される、サービス提供者が管理する情報処理装置と、顧客が有する端末装置とからなる番組視聴サービスシステムにおいて、

前記情報処理装置は、

複数の番組の記録を制御する第1の記録制御手段と、所定の前記番組を意味内容に沿って構成要素に分割する分割手段と、

前記構成要素の内容を示す第1の情報を生成する第1の生成手段と、

前記第1の情報の記録を制御する第2の記録制御手段と、

前記第2の記録制御手段により記録が制御された前記第1の情報に基づいて、

前記第1の記録制御手段により記録が制御された複数の前記番組を再構成して第2の情報を生成する第2の生成手段と、

前記端末装置との情報の授受を制御する第1の入出力制御手段とを備え、

前記第1の入出力制御手段は、前記第2の情報の前記端末装置への出力を制御し、

前記端末装置は、

前記情報処理装置との情報の授受を制御する第2の入出力制御手段と、

前記第2の入出力制御手段により入力が制御された前記第2の情報の表示を制御する第1の表示制御手段とを備えることを特徴とする番組視聴サービスシステム。

【請求項27】 前記情報処理装置の前記第1の入出力制御手段は、前記第1の情報の前記端末装置への出力を更に制御し、

前記端末装置は、

前記第2の入出力制御手段により入力が制御された前記第1の情報の表示を制御する第2の表示制御手段と、

前記第2の表示制御手段により表示が制御された前記第1の情報を参照した前記顧客が、前記第1の情報より所望のものを選択する操作を示す信号の入力を制御する入力制御手段とを更に備え、

前記第1の表示制御手段は、前記入力制御手段により入力が制御された前記操作を示す信号を基に、前記第2の情報の表示を制御することを特徴とする請求項26に記載の番組視聴サービスシステム。

【請求項28】 前記端末装置の前記第2の表示制御手段は、前記第1の表示制御手段により表示が制御された前記第2の情報と同期するように前記第1の情報の表示を制御することを特徴とする請求項27に記載の番組視聴サービスシステム。

【請求項29】 ネットワークを介して接続される、サービス提供者が管理する情報処理装置と、顧客が有する端末装置とからなる番組視聴サービスシステムの番組視聴サービス提供方法において、

前記情報処理装置の情報処理方法は、

複数の番組の記録を制御する第1の記録制御手段と、

所定の前記番組を意味内容に沿って構成要素に分割する分割手段と、

前記構成要素の内容を示す第1の情報を生成する第1の生成手段と、

前記第1の情報の記録を制御する第2の記録制御手段と、

前記第2の記録制御手段により記録が制御された前記第1の情報に基づいて、

前記第1の記録制御手段により記録が制御された複数の前記番組を再構成して第2の情報を生成する第2の生成手段と、

前記端末装置との情報の授受を制御する第1の入出力制御手段とを含み、

前記第1の入出力制御手段では、前記第2の情報の前記端末装置への出力を制御し、

前記端末装置の情報処理方法は、

前記情報処理装置との情報の授受を制御する第2の入出力制御手段と、

前記第2の入出力制御手段の処理により入力が制御された前記第2の情報の表示を制御する第1の表示制御手段とを含むことを特徴とする番組視聴サービス提供方法。

【請求項30】 ネットワークを介して接続される、サービス提供者が管理する情報処理装置と、顧客が有する端末装置とからなる番組視聴サービスシステムにおいて、

前記情報処理装置は、

前記端末装置との情報の授受を制御する第1の入出力制御手段と、

番組情報の記録を制御する第1の記録制御手段と、

顧客情報の記録を制御する第2の記録制御手段と、

所定の番組を意味内容に沿って構成要素に分割する分割手段と、

前記構成要素の内容を示す第1の情報を生成する第1の生成手段と、

前記第1の情報に対応する前記構成要素を参照する参照手段と、

前記第1の情報の記録を制御する第3の記録制御手段と、

録画予約される前記番組のセットを示す第2の情報を生成する第2の生成手段と、

前記顧客毎の前記第2の情報の購読に関する第3の情報の記録を制御する第4の記録制御手段とを備え、

前記第1の入出力制御手段は、前記第1の情報および前記第2の情報の、対応する前記顧客が有する前記端末装置への出力を制御し、

前記端末装置は、

放送された前記番組を取得する取得手段と、

前記情報処理装置との情報の授受を制御する第2の入出力制御手段と、

前記顧客が実行した操作の入力を制御する入力制御手段と、

前記第2の入出力制御手段により入力が制御された前記第2の情報に基づいて、前記取得手段により取得された前記番組の録画を設定する録画設定手段と、

前記録画設定手段により録画された前記番組の記録を制御する第5の記録制御手段と、

前記第2の入出力制御手段により入力が制御された前記第1の情報に基づいて、前記第5の記録制御手段により記録が制御された複数の前記番組を再構成して第4の情報を生成する第3の生成手段とを備えることを特徴とする番組視聴サービスシステム。

【請求項3 1】 前記情報処理装置の前記第2の生成手段は、前記第1の記録制御手段により記録が制御された前記番組情報、前記第2の記録制御手段により記録が制御された前記顧客情報、および前記第4の記録制御手段により記録が制御された前記第3の情報を基づいて、前記第2の情報を生成することを特徴とする請求項3 0に記載の番組視聴サービスシステム。

【請求項3 2】 前記情報処理装置は、

前記第2の記録制御手段により記録が制御された前記顧客情報、および前記第4の記録制御手段により記録が制御された前記第3の情報を基に、複数のプロファイルを生成する第4の生成手段を更に備え、

前記第1の入出力制御手段は、第4の生成手段により生成された複数の前記プロファイルの、前記端末装置への出力を更に制御し、かつ、前記顧客が選択した前記プロ

ファイルを示す第5の情報を、前記端末装置からの入力を制御し、

前記第2の生成手段は、前記第1の記録制御手段により記録が制御された前記番組情報、および、前記第4の生成手段により生成された前記プロファイルを基に、前記第2の情報を生成し、

前記端末装置は、

前記第2の入出力制御手段により入力が制御されたプロファイルの表示を制御する表示制御手段を更に備え、前記入力制御手段は、前記表示制御手段により表示が制御された前記プロファイルを参照した前記顧客による前記プロファイルの選択を示す前記第5の情報を入力を制御し、

前記第2の入出力制御手段は、前記入力制御手段により入力が制御された前記第5の情報の、前記情報処理装置への出力を制御することを特徴とする請求項3 0に記載の番組視聴サービスシステム。

【請求項3 3】 ネットワークを介して接続される、サービス提供者が管理する情報処理装置と、顧客が有する端末装置とからなる番組視聴サービスシステムの番組視聴サービス提供方法において、

前記情報処理装置の情報処理方法は、

前記端末装置との情報の授受を制御する第1の入出力制御ステップと、

番組情報の記録を制御する第1の記録制御ステップと、顧客情報の記録を制御する第2の記録制御ステップと、所定の番組を意味内容に沿って構成要素に分割する分割ステップと、

前記構成要素の内容を示す第1の情報を生成する第1の生成ステップと、

前記第1の情報に対応する前記構成要素を参照する参照ステップと、

前記第1の情報の記録を制御する第3の記録制御ステップと、

録画予約される前記番組のセットを示す第2の情報を生成する第2の生成ステップと、

前記顧客毎の前記第2の情報の購読に関する第3の情報の記録を制御する第4の記録制御ステップとを含み、

前記第1の入出力制御ステップでは、前記第1の情報および前記第2の情報の、対応する前記顧客が有する前記端末装置への出力を制御し、

前記端末装置の情報処理方法は、

放送された前記番組を取得する取得ステップと、前記情報処理装置との情報の授受を制御する第2の入出力制御ステップと、

前記顧客が実行した操作の入力を制御する入力制御ステップと、

前記第2の入出力制御ステップの処理により入力が制御された前記第2の情報に基づいて、前記取得ステップの処理により取得された前記番組の録画を設定する録画設

定ステップと、

前記録画設定ステップの処理により録画された前記番組の記録を制御する第5の記録制御ステップと、
前記第2の出入力制御ステップの処理により入力が制御された前記第1の情報に基づいて、前記第5の記録制御ステップの処理により記録が制御された複数の前記番組を再構成して第4の情報を生成する第3の生成ステップとを含むことを特徴とする番組視聴サービス提供方法。
【請求項34】 ネットワークを介して接続される、サービス提供者が管理する情報処理装置と、顧客が有する端末装置とからなる番組視聴サービスシステムにおいて、

前記情報処理装置は、
所定の番組を意味内容に沿って構成要素に分割された第1の情報、および、
前記構成要素の内容を示す第2の情報を取得する取得手段と、
前記第1の情報および前記第2の情報の記録を制御する記録制御手段と、
前記記録制御手段により記録が制御された前記第2の情報に対応する前記構成要素を参照する参照手段と、
前記端末装置との情報の授受を制御する第1の出入力制御手段とを備え、

前記第1の出入力制御手段は前記第2の情報の前記端末装置への出力を制御し、
前記端末装置は、

前記情報処理装置との情報の授受を制御する第2の出入力制御手段と、
放送された前記番組を取得する取得手段と、
前記第2の出入力制御手段により入力が制御された前記第2の情報に基づいて、前記取得手段により取得された前記番組の再生を制御する再生制御手段とを備えることを特徴とする番組視聴サービスシステム。

【請求項35】 ネットワークを介して接続される、サービス提供者が管理する情報処理装置と、顧客が有する端末装置とからなる番組視聴サービスシステムの番組視聴サービス提供方法において、

前記情報処理装置の情報処理方法は、
所定の番組を意味内容に沿って構成要素に分割された第1の情報、および、
前記構成要素の内容を示す第2の情報を取得する取得ステップと、
前記第1の情報および前記第2の情報の記録を制御する記録制御ステップと、
前記記録制御ステップの処理により記録が制御された前記第2の情報に対応する前記構成要素を参照する参照ステップと、
前記端末装置との情報の授受を制御する第1の出入力制御ステップとを含み、
前記第1の出入力制御ステップでは前記第2の情報の前

記端末装置への出力を制御し、

前記端末装置の情報処理方法は、
前記情報処理装置との情報の授受を制御する第2の出入力制御ステップと、
放送された前記番組を取得する取得ステップと、
前記第2の出入力制御ステップの処理により入力が制御された前記第2の情報に基づいて、前記取得ステップの処理により取得された前記番組の再生を制御する再生制御ステップとを含むことを特徴とする番組視聴サービス提供方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、番組録画支援システムおよび番組録画支援方法、並びに、番組視聴サービスシステムおよび番組視聴サービス提供方法に属し、特に、ユーザの所望する形態で、放送コンテンツの録画の支援を行ったり、複数の放送コンテンツの中から、ユーザが所望する内容に合致する部分を抽出して、別の独立したコンテンツとして再構成することができるサービスを提供することができるようになされた番組録画支援システムおよび番組録画支援方法、並びに、番組視聴サービスシステムおよび番組視聴サービス提供方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 放送されるテレビ番組を、例えば、VTR(Video Tape Recorder)へ録画したり、あるいは、録画予約を行うためにユーザが行う各種設定は、複雑であったり、分かりにくいうものである場合が多く、ユーザにとって、依然難しい操作を強いられるものである。録画予約のための設定を簡素化するために、特定の番組の予約設定を行うことができるコード(登録商標)があるが、これは、番組毎に録画予約を設定するものであり、例えば、シリーズものの番組をまとめて予約したい場合や、あるジャンルの番組をまとめて予約したい場合などの要求には応えていない。デジタル放送コンテンツに含まれているEPG(Electronic Program Guide)に基づく録画予約においても、特定の番組を、番組単位で指定する域を出ない。

【0003】 番組単位ではない番組推薦・自動録画方法として、例えば、視聴した番組に対しユーザが与えた好き(3段階)・嫌い(3段階)の評価から、ユーザの嗜好に合うように推定された番組を録画するようになされた自動録画機能(TiVo社)が提供されている。

【0004】 また、ユーザの明示的な入力を行わせない方法として、例えば、ユーザの視聴履歴の収集等が提案されている。その他にも、端末内で、番組内のメタデータを番組コンテンツデータより抽出する方法が提案されており、一部のハードディスク録画装置に適用されている。

【0005】 また、単独の番組の主題に関わる部分やハイライトシーンを集めて、ダイジェスト版を作るといつ

た試みが、抽出されたメタデータの応用の一つとして提案されている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、TiVo社が提供しているような自動録画機能においては、番組毎の、好き／嫌いという結果情報のみを抽出しており、その因子情報は抽出しておらず、また、推定アルゴリズムが不透明などの理由から、結果として、自動録画された番組に対するユーザの不満（ユーザの嗜好に合致しない番組が自動録画されてしまう）は小さくない。

【0007】また、この自動録画機能は、ユーザが録画したいと意識している番組の録画予約操作を代行するもの、あるいは、録画予約操作の煩雑さを軽減しようとするものではない。この自動録画機能は、意図的に録画したいと考えている番組は、通常のEPGを用いた録画予約（録画したい番組の指定）操作によって予約され、それ以外のユーザが気づかなかつた番組を推薦しようと/orするものである。

【0008】更に、上述したTiVo社の例に限らず、顧客の嗜好に基づいたサービスを行おうとした場合、サービス提供者（もしくはサービスを提供する装置）は、ユーザプロファイル（顧客の嗜好情報を、収集することが必要になる。従来、ユーザプロファイルを収集するにあたっては、ユーザに対して、例えば、アンケート形式の質問票を提示して入力させたり、TiVo社のように、特定の対象（この場合は、視聴している番組）に対する好き／嫌いを質問するなど、ユーザの明示的な入力が必要であった。

【0009】また、視聴履歴から抽出したユーザプロファイル情報に基づくサービスの顧客満足度は、現在のところ、十分とは言えない。同時に、視聴履歴という特に個人的な行動履歴から一定の法則を見出そうというアプローチでは、個人の識別を行うことがその前提となる。しかしながら、例えば、ユーザプロファイルを用いたサービスを、テレビジョン放送の視聴に適用しようとした場合、例えば、家族などの複数視聴者によって同一端末が使用されている場合、毎視聴時に個人識別のための特別な仕組み（例えば、現在番組を視聴している個人は誰であるかを入力させるなど）を導入する必要がある。

【0010】更に、視聴者が使用する端末装置においては、装置としての処理能力を、メタデータ抽出処理に十分に割くことができないため、メタデータの抽出処理を実行することができる端末装置においても、メタデータの抽出結果に対する信頼性は高くない。従来、メタデータ抽出処理を行なうために高い処理能力の装置を使用し、かつ、人が介在しても高い品質のメタデータを抽出・生成し、同時にこの高品质メタデータを多くの顧客が使用する端末装置において利用可能なように提供することができる、経済的合理性を実現したシステムは存在しない。

【0011】また、単独の番組の主題に関わる部分やハイライトシーンを集めて、ダイジェスト版を作るといった試みは、メタデータ応用の一つとして提案されているが、一定のテーマに沿った番組素材を複数の番組から抽出・収集して、別の独立したコンテンツとして再構成し配信する仕組みはない。

【0012】本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、ユーザの所望する形態で、放送コンテンツの録画の支援を行ったり、複数の放送コンテンツの中から、ユーザが所望する内容に合致する部分を抽出して、別の独立したコンテンツとして再構成することができるサービスを提供することができるようにするものである。

【0013】

【課題を解決するための手段】本発明の番組録画支援システムは、情報処理装置が、端末装置との情報の授受を制御する第1の入出力制御手段と、番組情報の記録を制御する第1の記録制御手段と、顧客情報の記録を制御する第2の記録制御手段と、録画予約される番組のセットを示す第1の情報を生成する第1の生成手段と、顧客毎の第1の情報の購読に関する第2の情報を記録を制御する第3の記録制御手段と、第1の入出力制御手段により入力が制御された第3の情報を基に、第3の記録制御手段により記録が制御された第2の情報を更新する更新手段とを備え、第1の入出力制御手段は、第1の情報の、対応する顧客が有する端末装置への出力を制御し、端末装置が、放送された番組を取得する取得手段と、情報処理装置との情報の授受を制御する第2の入出力制御手段と、顧客が実行した操作の入力を制御する入力制御手段と、第2の入出力制御手段により入力が制御された第1の情報を基づいて、取得手段により取得された番組の録画を設定する録画設定手段とを備え、第2の入出力制御手段は、入力制御手段により入力が制御された前記第3の情報の、情報処理装置への出力を制御することを特徴とする。

【0014】第2の記録制御手段により記録が制御された顧客情報では、顧客に関する情報と、顧客が有する端末装置とを区別して管理しているものとすることができます。

【0015】第1の生成手段には、第1の記録制御手段により記録が制御された番組情報、第2の記録制御手段により記録が制御された顧客情報、および、第3の記録制御手段により記録が制御された第2の情報を基に、第1の情報を生成させることができる。

【0016】情報処理装置には、第1の入出力制御手段により入力が制御された第3の情報を基づいて、第1の生成手段による第1の情報の生成を変更する変更手段を更に備えさせることができ、端末装置の入力制御手段により入力が制御された第3の情報は、録画設定手段により設定された番組の録画結果に対する顧客の評価を示す

情報であるものとすることができる。

【0017】情報処理装置には、第2の記録制御手段により記録が制御された顧客情報、および第3の記録制御手段により記録が制御された第2の情報を基に、複数のプロファイルを生成する第2の生成手段を更に備えさせることができ、第1の入出力制御手段には、第2の生成手段により生成された複数のプロファイルの、端末装置への出力を制御させることができ、かつ、顧客が選択したプロファイルを示す第4の情報の、端末装置からの入力を制御させることができ、第1の生成手段には、第1の記録制御手段により記録が制御された前記番組情報、および、第2の生成手段により生成されたプロファイルを基に、第1の情報を生成させることができ、更新手段には、第1の入出力制御手段により入力が制御された第4の情報を基に、第3の記録制御手段により記録が制御された第2の情報を、更に更新させることができ、端末装置には、第2の入出力制御手段により入力が制御されたプロファイルの表示を制御する表示制御手段を更に備えさせることができ、入力制御手段には、表示制御手段により表示が制御されたプロファイルを参照した顧客によるプロファイルの選択を示す第4の情報の入力を制御させることができ、第2の入出力制御手段には、入力制御手段により入力が制御された前記第4の情報の、情報処理装置への出力を制御させることができる。

【0018】情報処理装置には、第1の入出力制御手段により入力が制御された第3の情報を基づいて、第1の生成手段による第1の情報を変更する変更手段を更に備えさせることができ、端末装置の入力制御手段により入力が制御された第3の情報は、プロファイルに対する顧客の評価を示す情報であるものとすることができる。

【0019】情報処理装置には、第1の生成手段により生成された第1の情報をから、第1の入出力制御手段により入力が制御された第4の情報を合致した第1の情報を抽出する抽出手段を更に備えさせることができ、第1の入出力制御手段には、対応する第4の情報を出した端末装置への、抽出手段により抽出された第1の情報の出力を制御させることができ。

【0020】第1の生成手段には、第1の情報を、所定の期間毎に生成させることができ、第1の入出力制御手段には、第1の生成手段により、所定の期間毎に生成された第1の情報を、端末装置への出力を制御させることができる。

【0021】情報処理装置には、第1の入出力制御手段により入力が制御された第3の情報を基づいて、第2の生成手段によるプロファイルの生成を変更する変更手段を更に備えさせることができ、端末装置の入力制御手段により入力が制御された第3の情報は、プロファイルに対する顧客の評価を示す情報であるものとすることができる。

【0022】情報処理装置には、第1の入出力制御手段により入力が制御された第3の情報を基づいて、第2の生成手段によるプロファイルの生成を変更する変更手段を更に備えさせることができ、端末装置の入力制御手段により入力が制御された第3の情報は、録画設定手段により設定された番組の録画結果に対する顧客の評価を示す情報であるものとすることができる。

【0023】情報処理装置には、更新手段により更新された第3の記録制御手段により記録が制御された第2の情報を統計処理する統計処理手段と、統計処理手段による統計処理結果を基に、第1の生成手段による第1の情報を生成を変更する変更手段とを更に備えさせることができ。

【0024】情報処理装置には、更新手段により更新された第3の記録制御手段により記録が制御された第2の情報を統計処理する統計処理手段と、統計処理手段による統計処理結果を基に、第2の生成手段によるプロファイルの生成を変更する変更手段とを更に備えさせることができ。

【0025】情報処理装置には、第2の記録制御手段により記録が制御された顧客情報、および第3の記録制御手段により記録が制御された第2の情報を基に、複数のプロファイルを生成する第2の生成手段を更に備えさせることができ、第1の入出力制御手段には、第2の生成手段により生成された複数のプロファイルの、端末装置への出力を制御させることができ、第1の生成手段には、第1の記録制御手段により記録が制御された前記番組情報、および、第2の生成手段により生成されたプロファイルを基に、第1の情報を生成させることができ、端末装置には、第2の入出力制御手段により入力が制御されたプロファイルの表示を制御する表示制御手段と、第2の入出力制御手段により入力が制御された第1の情報をから、入力制御手段により入力が制御された第4の情報を合致する第1の情報を抽出する抽出手段とを更に備えさせることができ、入力制御手段には、表示制御手段により表示が制御されたプロファイルを参照した顧客によるプロファイルの選択を示す第4の情報を入力を制御させることができ、録画設定手段には、抽出手段により抽出された第1の情報を基づいて、取得手段により取得された番組の録画を設定させることができる。

【0026】端末装置には、第2の入出力制御手段により入力が制御された第1の情報を表示を制御する第1の表示制御手段と、入力制御手段により入力が制御された第3の情報を基に、第1の情報を変更する第1の変更手段とを更に備えさせることができ、第3の情報は、第1の表示制御手段により表示が制御された第1の情報を参照した顧客が第1の情報を対する変更を指示するための情報であるものとすることができ、録画設定手段には、第1の変更手段により変更された第1の情報を從って、取得手段により取得された番組の録画を設定させること

ができる。

【0028】端末装置には、第1の表示制御手段により表示が制御された第1の情報を参照した顧客に対して、第1の情報の変更を指示する指令の入力を促すためのメッセージの表示を制御する第2の表示制御手段を更に備えさせることができる。

【0028】端末装置には、入力制御手段により入力が制御された第3の情報の記録を制御する第4の記録制御手段を更に備えさせることができ、録画設定手段には、第4の記録制御手段により記録が制御された第3の情報に更に従って、取得手段により取得された番組の録画を設定させることができる。

【0029】情報処理装置には、第1の入出力制御手段により入力が制御された第3の情報の記録を制御する第4の記録制御手段と、第4の記録制御手段により記録が制御された第3の情報に基づいて、第1の生成手段により生成された第1の情報の生成を変更する第2の変更手段とを更に備えさせることができ、第3の情報は、端末装置の入力制御手段により入力が制御された第1の情報に対する変更を指示するための情報であるものとすることができる。

【0030】情報処理装置には、第1の入出力制御手段により入力が制御された第3の情報の記録を制御する第4の記録制御手段と、第4の記録制御手段により記録が制御された第3の情報に基づいて、第2の生成手段により生成されたプロファイルの生成を変更する第2の変更手段とを更に備えさせることができ、第3の情報は、端末装置の入力制御手段により入力が制御された第1の情報に対する変更を指示するための情報であるものとすることができる。

【0031】情報処理装置には、更新手段により更新された、第3の記録制御手段により記録が制御された第2の情報を統計処理する統計処理手段と、統計処理手段による統計結果を基に、顧客の嗜好に合った所定の番組を録画するための情報である第4の情報を生成する第2の生成手段とを更に備えさせることができ、第1の入出力制御手段には、第1の情報とともに、第2の生成手段により生成された第4の情報の、端末装置への出力を制御させることができる。

【0032】第4の情報には、推薦する番組を録画するための情報が含まれるものとすることができる。

【0033】第4の情報には、広告番組、あるいは宣伝番組を録画するための情報が含まれるものとすることができる。

【0034】本発明の番組録画支援方法は、情報処理装置の情報処理方法が、端末装置との情報の授受を制御する第1の入出力制御ステップと、番組情報の記録を制御する第1の記録制御ステップと、顧客情報の記録を制御する第2の記録制御ステップと、録画予約される番組のセットを示す第1の情報を生成する第1の生成ステップ

と、顧客毎の第1の情報の購読に関する第2の情報の記録を制御する第3の記録制御ステップと、第1の入出力制御ステップの処理により入力が制御された第3の情報を基に、第3の記録制御ステップの処理により記録が制御された第2の情報を更新する更新手段とを含み、第1の入出力制御ステップでは、第1の情報の、対応する顧客が有する端末装置への出力を制御し、端末装置の情報処理方法が、放送された番組を取得する取得ステップと、情報処理装置との情報の授受を制御する第2の入出力制御ステップと、顧客が実行した操作の入力を制御する入力制御ステップと、第2の入出力制御ステップの処理により入力が制御された第1の情報に基づいて、取得ステップの処理により取得された番組の録画を設定する録画設定ステップとを含み、第2の入出力制御ステップでは、入力制御ステップの処理により入力が制御された第3の情報の、情報処理装置への出力を制御することを特徴とする。

【0035】本発明の第1の番組視聴サービスシステムは、情報処理装置が、所定の番組を意味内容に沿って構成要素に分割する分割手段と、構成要素の内容を示す構成要素情報を生成する生成手段と、構成要素情報の記録を制御する記録制御手段と、記録制御手段により記録が制御された構成要素情報を対応する構成要素を参照する参照手段と、端末装置との情報の授受を制御する第1の入出力制御手段とを備え、第1の入出力制御手段は、構成要素情報、および番組の端末装置への出力を制御し、端末装置が、情報処理装置との情報の授受を制御する第2の入出力制御手段と、第2の入出力制御手段により入力が制御された構成要素情報を基づいて、第2の入出力制御手段により入力が制御された番組の再生を制御する再生制御手段とを備えることを特徴とする。

【0036】端末装置には、再生制御手段により再生が制御される番組と同期するように、第2の入出力制御手段により入力が制御された構成要素情報の表示を制御する表示制御手段を更に備えさせることができる。

【0037】本発明の第1の番組視聴サービスシステム提供方法は、情報処理装置の情報処理方法が、所定の番組を意味内容に沿って構成要素に分割する分割ステップと、構成要素の内容を示す構成要素情報を生成する生成ステップと、構成要素情報の記録を制御する記録制御ステップと、記録制御ステップの処理により記録が制御された構成要素情報を対応する構成要素を参照する参照ステップと、端末装置との情報の授受を制御する第1の入出力制御ステップとを含み、第1の入出力制御ステップでは、構成要素情報、および番組の端末装置への出力を制御し、端末装置の情報処理方法が、情報処理装置との情報の授受を制御する第2の入出力制御ステップと、第2の入出力制御ステップの処理により入力が制御された構成要素情報を基づいて、第2の入出力制御ステップの処理により入力が制御された番組の再生を制御する再生

制御ステップとを含むことを特徴とする。

【0038】本発明の第2の番組視聴サービスシステムは、情報処理装置が、複数の番組の記録を制御する第1の記録制御手段と、所定の番組を意味内容に沿って構成要素に分割する分割手段と、構成要素の内容を示す第1の情報を生成する第1の生成手段と、第1の情報の記録を制御する第2の記録制御手段と、第2の記録制御手段により記録が制御された第1の情報に基づいて、第1の記録制御手段により記録が制御された複数の番組を再構成して第2の情報を生成する第2の生成手段と、端末装置との情報の授受を制御する第1の出入力制御手段とを備え、第1の出入力制御手段は、第2の情報の端末装置への出力を制御し、端末装置が、情報処理装置との情報の授受を制御する第2の出入力制御手段と、第2の出入力制御手段により入力が制御された第2の情報の表示を制御する第1の表示制御手段とを備えることを特徴とする。

【0039】情報処理装置の第1の出入力制御手段には、第1の情報の端末装置への出力を更に制御させることができ、端末装置には、第2の出入力制御手段により入力が制御された第1の情報の表示を制御する第2の表示制御手段と、第2の表示制御手段により表示が制御された第1の情報を参照した顧客が、第1の情報より所望のものを選択する操作を示す信号の入力を制御する入力制御手段とを更に備えさせることができ、第1の表示制御手段には、入力制御手段により入力が制御された操作を示す信号を基に、第2の情報の表示を制御させることができる。

【0040】端末装置の第2の表示制御手段には、第1の表示制御手段により表示が制御された第2の情報を同期するように第1の情報を表示を制御させることができる。

【0041】本発明の第2の番組視聴サービス提供方法は、情報処理装置の情報処理方法が、複数の番組の記録を制御する第1の記録制御ステップと、所定の番組を意味内容に沿って構成要素に分割する分割ステップと、構成要素の内容を示す第1の情報を生成する第1の生成ステップと、第1の情報の記録を制御する第2の記録制御ステップと、第2の記録制御ステップの処理により記録が制御された第1の情報に基づいて、第1の記録制御ステップの処理により記録が制御された複数の番組を再構成して第2の情報を生成する第2の生成ステップと、端末装置との情報の授受を制御する第1の出入力制御ステップとを含み、第1の出入力制御ステップでは、第2の情報の端末装置への出力を制御し、端末装置の情報処理方法が、情報処理装置との情報の授受を制御する第2の出入力制御ステップと、第2の出入力制御ステップの処理により入力が制御された第2の情報を表示を制御する第1の表示制御ステップとを含むことを特徴とする。

【0042】本発明の第3の番組視聴サービスシステム

は、情報処理装置が、端末装置との情報の授受を制御する第1の出入力制御手段と、番組情報の記録を制御する第1の記録制御手段と、顧客情報の記録を制御する第2の記録制御手段と、所定の番組を意味内容に沿って構成要素に分割する分割手段と、構成要素の内容を示す第1の情報を生成する第1の生成手段と、第1の情報に対応する構成要素を参照する参照手段と、第1の情報の記録を制御する第3の記録制御手段と、録画予約される番組のセットを示す第2の情報を生成する第2の生成手段と、顧客毎の第2の情報の購読に関する第3の情報の記録を制御する第4の記録制御手段とを備え、第1の出入力制御手段は、第1の情報および第2の情報の、対応する顧客が有する端末装置への出力を制御し、端末装置が、放送された番組を取得する取得手段と、情報処理装置との情報の授受を制御する第2の出入力制御手段と、顧客が実行した操作の入力を制御する入力制御手段と、第2の出入力制御手段により入力が制御された第2の情報に基づいて、取得手段により取得された番組の録画を設定する録画設定手段と、録画設定手段により録画された番組の記録を制御する第5の記録制御手段と、第2の出入力制御手段により入力が制御された第1の情報に基づいて、第5の記録制御手段により記録が制御された複数の番組を再構成して第4の情報を生成する第3の生成手段とを備えることを特徴とする。

【0043】情報処理装置の第2の生成手段には、第1の記録制御手段により記録が制御された番組情報、第2の記録制御手段により記録が制御された顧客情報、および、第4の記録制御手段により記録が制御された第3の情報に基づいて、第2の情報を生成させることができるとする。

【0044】情報処理装置には、第2の記録制御手段により記録が制御された顧客情報、および第4の記録制御手段により記録が制御された第3の情報を基に、複数のプロファイルを生成する第4の生成手段を更に備えさせることができ、第1の出入力制御手段には、第4の生成手段により生成された複数のプロファイルの、端末装置への出力を更に制御させ、かつ、顧客が選択したプロファイルを示す第5の情報の、端末装置からの入力を制御させることができ、第2の生成手段には、第1の記録制御手段により記録が制御された番組情報、および、第4の生成手段により生成されたプロファイルを基に、第2の情報を生成させることができ、端末装置には、第2の出入力制御手段により入力が制御されたプロファイルの表示を制御する表示制御手段を更に備えさせることができ、入力制御手段には、表示制御手段により表示が制御されたプロファイルを参照した顧客によるプロファイルの選択を示す第5の情報を入力を制御させることができ、第2の出入力制御手段には、入力制御手段により入力が制御された前記第5の情報の、情報処理装置への出力を制御させることができる。

【0045】本発明の第3の番組視聴サービス提供方法は、情報処理装置の情報処理方法が、端末装置との情報の授受を制御する第1の入出力制御ステップと、番組情報の記録を制御する第1の記録制御ステップと、顧客情報の記録を制御する第2の記録制御ステップと、所定の番組を意味内容に沿って構成要素に分割する分割ステップと、構成要素の内容を示す第1の情報を生成する第1の生成ステップと、第1の情報に対応する構成要素を参照する参照ステップと、第1の情報の記録を制御する第3の記録制御ステップと、録画予約される番組のセットを示す第2の情報を生成する第2の生成ステップと、顧客毎の第2の情報の購読に関する第3の情報の記録を制御する第4の記録制御ステップとを含み、第1の入出力制御ステップでは、第1の情報および第2の情報の、対応する顧客が有する端末装置への出力を制御し、端末装置の情報処理方法が、放送された番組を取得する取得ステップと、情報処理装置との情報の授受を制御する第2の入出力制御ステップと、顧客が実行した操作の入力を制御する入力制御ステップと、第2の入出力制御ステップの処理により入力が制御された第2の情報に基づいて、取得ステップの処理により取得された番組の録画を設定する録画設定ステップと、録画設定ステップの処理により録画された番組の記録を制御する第5の記録制御ステップと、第2の入出力制御ステップの処理により入力が制御された第2の情報に基づいて、第5の記録制御ステップの処理により記録が制御された複数の番組を再構成して第4の情報を生成する第3の生成ステップとを含むことを特徴とする。

【0046】本発明の第4の番組視聴サービスシステムは、情報処理装置が、所定の番組を意味内容に沿って構成要素に分割された第1の情報、および、構成要素の内容を示す第2の情報を取得する取得手段と、第1の情報および第2の情報の記録を制御する記録制御手段と、記録制御手段により記録が制御された第2の情報に対応する構成要素を参照する参照手段と、端末装置との情報の授受を制御する第1の入出力制御手段とを備え、第1の入出力制御手段は第2の情報の端末装置への出力を制御し、端末装置は、情報処理装置との情報の授受を制御する第2の入出力制御手段と、放送された番組を取得する取得手段と、第2の入出力制御手段により入力が制御された第2の情報に基づいて、取得手段により取得された番組の再生を制御する再生制御手段とを備えることを特徴とする。

【0047】本発明の第4の番組視聴サービス提供方法は、情報処理装置の情報処理方法が、所定の番組を意味内容に沿って構成要素に分割された第1の情報、および、構成要素の内容を示す第2の情報を取得する取得ステップと、第1の情報および第2の情報の記録を制御する記録制御ステップと、記録制御ステップの処理により記録が制御された第2の情報に対応する構成要素を参照

する参照ステップと、端末装置との情報の授受を制御する第1の入出力制御ステップとを含み、第1の入出力制御ステップでは第2の情報の端末装置への出力を制御し、端末装置の情報処理方法が、情報処理装置との情報の授受を制御する第2の入出力制御ステップと、放送された番組を取得する取得ステップと、第2の入出力制御ステップの処理により入力が制御された第2の情報に基づいて、取得ステップの処理により取得された番組の再生を制御する再生制御ステップとを含むことを特徴とする。

【0048】本発明の番組録画支援システムおよび番組録画支援方法においては、情報処理装置で、端末装置との情報の授受が制御され、番組情報の記録が制御され、顧客情報の記録が制御され、録画予約される番組のセットを示す第1の情報が生成され、顧客毎の第1の情報の購読に関する第2の情報の記録が制御され、第3の情報を基に、第2の情報が更新され、第1の情報が、対応する顧客が有する端末装置へ出力され、端末装置で、放送された番組が取得され、情報処理装置との情報の授受が制御され、顧客が実行した操作の入力が制御され、入力された第1の情報に基づいて、取得された番組の録画が設定され、入力された第3の情報の情報処理装置への出力が制御される。

【0049】本発明の第1の番組視聴サービスシステムおよび番組視聴サービス提供方法においては、情報処理装置で、所定の番組が意味内容に沿って構成要素に分割され、構成要素の内容を示す構成要素情報が生成され、構成要素情報の記録が制御され、構成要素情報を、および番組が端末装置へ出力され、端末装置で、情報処理装置との情報の授受が制御され、入力された構成要素情報に基づいて、入力された番組の再生が制御される。

【0050】本発明の第2の番組視聴サービスシステムおよび番組視聴サービス提供方法においては、情報処理装置で、複数の番組の記録が制御され、所定の番組が意味内容に沿って構成要素に分割され、構成要素の内容を示す第1の情報が生成され、第1の情報の記録が制御され、記録された第1の情報に基づいて、記録された複数の番組を再構成して第2の情報が生成され、端末装置との情報の授受が制御され、端末装置で、情報処理装置との情報の授受が制御され、入力された第2の情報が表示される。

【0051】本発明の第3の番組視聴サービスシステムおよび番組視聴サービス提供方法においては、情報処理装置で、端末装置との情報の授受が制御され、番組情報の記録が制御され、顧客情報の記録が制御され、所定の番組が意味内容に沿って構成要素に分割され、構成要素の内容を示す第1の情報が生成され、第1の情報に対応する構成要素が参照され、第1の情報の記録が制御さ

れ、録画予約される番組のセットを示す第2の情報が生成され、顧客毎の第2の情報の構成に関する第3の情報の記録が制御され、第1の情報および第2の情報の、対応する顧客が有する端末装置への出力が制御され、端末装置で、放送された番組が取得され、情報処理装置との情報の授受が制御され、顧客が実行した操作の入力が制御され、入力された第2の情報に基づいて、取得された番組の録画が設定され、録画された番組の記録が制御され、入力された第1の情報に基づいて、記録された複数の番組を再構成して第4の情報が生成される。

【0052】本発明の第4の番組視聴サービスシステムおよび番組視聴サービス提供方法においては、情報処理装置で、所定の番組が意味内容に沿って構成要素に分割された第1の情報、および、構成要素の内容を示す第2の情報が取得され、第1の情報および第2の情報の記録が制御され、記録された第2の情報に対する構成要素が参照され、端末装置との情報の授受が制御され、第2の情報の端末装置への出力が制御され、端末装置で、情報処理装置との情報の授受が制御され、放送された番組が取得され、入力された第2の情報に基づいて、取得された番組が再生される。

【0053】

【発明の実施の形態】以下、図を参照して、本発明の実施の形態について説明する。本発明による録画予約代行サービスを提供するシステムは、例えば、図1に示すような、コンピュータシステム、データ送出台、顧客からのデータを受信するモデム20-1乃至20-n等の通信設備からなるサービス提供システム1と、図2に示すような、HDD(ハードディスクドライブ)56などのストレージを有する顧客の番組視聴端末31により構成される。

【0054】図1を用いて、本発明を適応した、サービス提供システム1の構成について説明する。

【0055】放送データ受信システム1は、例えば、アンテナ11もしくはアンテナ12を介して、放送データを受信し、受信データ用データベース22に、受信した放送データを保存したり、必要に応じて、パーソナルコンピュータ21を用いて、受信データ用データベース22に保存した放送用データを検索するといった、各種の処理を実行できるようになされている。パーソナルコンピュータ21は、その内部に、各種処理を実行するCPU、データを記録しておくための各種メモリ、各種指令を入力するための、例えば、キーボードやマウスなどよりなる入力部、処理結果などを表示させるための表示部、および、高速LAN14と接続し、データの授受を行なうためのネットワークインターフェースなどを備えている。

【0056】データベースサーバ15は、例えば、サービス提供用データベース(DB)16に必要なデータを登録したり、サービス提供用データベース16から、必

要なデータを検索し、高速LAN14を介して、それらのデータの要求元に、検索されたデータを送信する処理を実行するようになされている。

【0057】映像処理サーバ17は、例えば、必要に応じて、高速LAN14を介して、放送データ受信システム13やサービス提供用データベース16から必要なデータを読み込み、読み込んだデータの画像処理を実行するようになされている。

【0058】クライアントコンピュータ18は、例えば、サービス提供システム1の管理者などが、サービス提供システム1の各部に対する指令や、サービス提供用データベース16に登録するデータなどを入力したり、それぞれのサーバが処理した処理結果の入力を受け、それらの処理結果を表示するようになされている。

【0059】通信サーバ19は、モデム20-1乃至20-nと接続され、図示しない電話回線およびインターネット等の広域ネットワークを介して、図2を用いて説明する番組視聴端末31などとの情報の授受を制御するようになされている。

【0060】データベースサーバ15、映像処理サーバ17、クライアントコンピュータ18、および通信サーバ19も、その内部に、各種処理を実行するCPU、データを記録しておくための各種メモリ、各種指令を入力するための、例えば、キーボードやマウスなどよりなる入力部、処理結果などを表示させるための表示部、および、高速LAN14と接続し、データの授受を行なうためのネットワークインターフェースなどを備えている。

【0061】図2は、顧客側の放送受信端末装置として用いられる、番組視聴端末31の構成を示すブロック図である。番組視聴端末31は、膨大な記憶容量を備えるHDD(Hard disk drive)56に数多くの映像を録画することができるとともに、ユーザの意図を的確に把握して録画映像の保存管理に反映することができる。なお、番組視聴端末31は、AV機器として実装することができ、例えば、セットトップボックス(STB)のようなテレビジョン受信機と一緒に構成することができる。

【0062】図示しないアンテナで受信された放送波は、チューナ41に供給される。放送波は、所定のフォーマットに基づいており、例えば、EPG(Electronic Program Guide)データを含んでいても良い。放送波は、衛星放送波、地上波、有線、または無線の区別を持たない。

【0063】チューナ41は、CPU(Central Processing Unit)51の制御に基づいて、所定チャネルの放送波のチューニングすなわち選局を行い、受信データを復調部42に出力する。なお、送信されてくる放送波がアナログであるか、あるいは、デジタルであるかに応じて、チューナ41の構成を適宜変更または拡張することができる。復調部42は、デジタル変調されている受信

データを復調し、デコーダ4 3に出力する。

【0064】例えば、デジタル衛星放送の場合、チューナ4 1により受信され、復調部4 2により復調されたデジタルデータは、MPEG2方式で圧縮されたAVデータ、および、データ放送用データが多量化されているトランスポートストリームである。前者のAVデータは、放送コンテンツ本体を構成する映像データおよび音声データであり、後者のデータ放送用データは、この放送コンテンツ本体に付随するデータ（例えば、EPGデータ）を含むものである。

【0065】デコーダ4 3は、復調部4 2より供給されたトランスポートストリームを、MPEG2方式で圧縮されたAVデータとデータ放送用データ（例えば、EPGデータ）に分離する。分離されたデータ放送用データは、バス4 9およびHDDインターフェース（I/F）5 5を介してHDD5 6に供給され、保存される。

【0066】受信したコンテンツをそのまま出力するところが指示されている場合、デコーダ4 3は、AVデータを、圧縮映像データと圧縮音声データに更に分離する。分離された音声データは、PCM（Pulse Code Modulation）デコードされた後、ミキサ4 5を介してスピーカ6 2に出力される。また、分離された映像データは、伸張された後、コンポーザ4 7を介してディスプレイ6 3に出力される。

【0067】受信したコンテンツをHDD5 6に録画するところが指示されている場合、デコーダ4 3は、分離する前のAVデータを、バス4 9およびHDDインターフェース5 5を介して、HDD5 6に出力する。また、HDD5 6に録画されているコンテンツの再生が指示されている場合、デコーダ4 3は、HDDインターフェース5 5およびバス4 9を介して、HDD5 6からAVデータの入力を受け、圧縮映像データと圧縮音声データに分離し、それぞれコンポーザ4 7もしくはミキサ4 5に出入力する。

【0068】RAM（Random Access Memory）4 4は、デコーダ4 3が行ったこれらの作業データを保存することができる。

【0069】コンポーザ4 7は、必要に応じて、デコーダ4 3より入力された映像データと、グラフィック処理コントローラ4 8から入力された画像データとを合成して、ディスプレイ6 3に出力する。ディスプレイ6 3は、コンポーザ4 7より供給された映像信号を表示（再生）する。スピーカ6 2は、ミキサ4 5より供給された音声信号を出力する。

【0070】U/I（ユーザインターフェース）制御部4 6は、ユーザからの入力操作を処理するモジュールであり、例えば、ユーザにより、操作ボタンまたはスイッチから構成されるリモートコマンダ6 1が操作されることにより、赤外線発光部（図示せず）から発光された操作信号（IR信号）を受光部4 6 aで受光し、CPU5 1

1に出力する。

【0071】CPU5 1は、番組視聴端末3 1全体の動作を制御するメインコントローラであり、オペレーティングシステム（OS）により提供されるプラットフォーム上で各種のアプリケーションを実行する。CPU5 1は、例えば、U/I制御部4 6およびバス4 9を介して、リモートコマンダ6 1から入力された操作信号に基づいて、チューナ4 1、復調部4 2、デコーダ4 3、HDD5 6などを制御することにより、コンテンツの録画または再生を実行する。

【0072】HDD5 6は、プログラムやデータなどを所定フォーマットのファイル形式で蓄積することができる。ランダムアクセスが可能な記憶装置であり、例えば、数十GB程度（または1000GB以上）の大容量を備えている。HDD5 6はまた、HDDインターフェース5 5を介してバス4 9に接続されており、デコーダ4 3、もしくは通信制御部5 0から、放送コンテンツ、および、EPGデータなどのデータ放送用データの入力を受け、これら情報を記録するとともに、必要に応じて、記録されたデータを出力する。

【0073】グラフィック処理コントローラ4 8は、画像データを生成する専用コントローラであり、例えば、SVGA（Super Video Graphic Array）または、XGA（ExtendedGraphic Array）相当の高精細な描画機能を備えている。グラフィック処理コントローラ4 8は、例えば、ユーザーが各種設定を入力することができるGUI（Graphical User Interface）操作画面などのデータを生成する。

【0074】通信制御部5 0は、電話回線やケーブルなどによる有線または無線の通信を制御する。この通信制御部5 0を介して、図1のサーバ1、もしくは、図示しない他のサーバシステムと通信を行うことにより、放送コンテンツ、あるいは、EPGデータの授受が行われる。通信制御部5 0に入力された放送コンテンツは、バス4 9を介してデコーダ4 3に入力され、チューナ4 1および復調部4 2を介して入力された放送データと同様に処理される。また、通信制御部5 0を介して、外部の機器と通信を行うことにより、例えば、地上波放送などのEPGデータを含まないコンテンツに関するデータの入力を受けることができる。通信制御部5 0に入力されたデータは、バス4 9およびHDDインターフェース5 5を介して、HDD5 6に保存される。

【0075】RAM（Random Access Memory）5 2は、CPU5 1の実行プログラムをロードしたり、実行プログラムの作業データを書き込むために使用される。書き込み可能な揮発性メモリである。ROM（Read Only Memory）5 3は、番組視聴端末3 1の電源オン時に実行する自己診断・初期化プログラムや、ハードウェア操作用の制御コードなどを格納する読み出し専用メモリである。

【0076】IEEE (The Institute of Electrical and Electronics Engineers) 1394インターフェース (I/F) 54は、数10Mbps程度のデータ送受信が可能なシリアル高速インターフェースである。IEEE1394ポート54aには、IEEE1394対応のビデオカメラ64が接続されている。

【0077】なお、本発明の錄画予約代行サービスを提供するシステムにおいては、図2を用いて説明した番組視聴端末31のうち、放送コンテンツを受信し、HDD56に記録することができる機能だけ(例えば、チューナ41、U/I制御部64、バス49、CPU51、RAM52、ROM53、HDDインターフェース55、およびHDD56)を有する放送受信端末で充分実現可能な処理が含まれるので、以下、放送コンテンツを受信し、HDD56に記録することができる機能だけを有する放送受信端末で実現することができる処理について、放送受信端末の処理として説明する。また、放送受信端末が実行する処理として以下で説明する処理は、全て、図2を用いて説明した番組視聴端末31において実行可能である。

【0078】図3は、本発明を適応した錄画予約代行サービスを提供するシステムの、第1の実施の形態を示す機能ブロック図である。

【0079】番組情報データベース71は、番組情報を保持するためのデータベースである。番組情報データベース71に保持される番組情報の例として、図4に、番組を指定する番組テーブルを、図5に、内容を記述する番組内容テーブルを示す。錄画番組セッタ生成部72は、番組情報データベース71および購読データベース80から必要な情報を読み込んで、顧客別錄画番組セットを生成し、送信部73に出力する。送信部73は、例えば、図1の通信サーバ19に対応し、モード20-1乃至20-n、図示しない電話回線、および図示しないインターネットなどの広域ネットワークを介して、顧客別錄画番組セットを、放送受信端末(もしくは、図3を用いて説明した番組視聴端末31)に送信する。

【0080】購読データベース80は、受信部79により受信される顧客要求を基に登録される、顧客情報を保持するためのデータベースである。購読データベース80に保持される顧客情報の例として、図6に、顧客の属性を保持する顧客テーブルを、図7に、各顧客の購読状況を示す購読テーブルを示す。

【0081】購読データベース80においては、顧客情報とサービス対象となる端末の情報が分けて管理される。このことによって、例えば、家族で1台の端末(放送受信端末、もしくは番組視聴端末31)を共有している顧客が、それぞれ独立して新たな端末の使用を開始した場合においても、それまで購読データベース80に蓄積された顧客情報は有効であり、顧客は、新たに使用を開始した端末において継続したサービスが受けられる。

また、同時に複数台の端末を使用する顧客に対しては、複数端末にまたがり、一貫性のあるサービスを提供することができる。顧客は、サービス要求時あるいはプロファイル選択時に、個人識別のための処理を行えばよく、視聴履歴に基づく方法のように、視聴時に常に個人識別を行う必要はない。

【0082】送信部73から送信された顧客別錄画番組セットは、放送受信端末の受信部74に入力される。受信部74は、入力された顧客別錄画番組セットを錄画設定部75に投入し、錄画設定部75は、放送コンテンツ受信部76が受信した放送コンテンツのうち、錄画番組セットに従って、指定された放送コンテンツをHDD56に記録させるための錄画設定を行う。

【0083】顧客要求入力部77は、入力された顧客要求を、送信部78を介して、サービス提供システム1に送信する。なお、放送受信端末(もしくは、番組視聴端末31)において実行される顧客要求の入力および送信の処理、並びに、サービス提供システム1において実行される顧客要求の受信は、例えば、電話などの異なる通信手段を用いて、顧客とサービス提供者の電話オペレータによって実行することも可能である。

【0084】図8は、サービス提供システム1における錄画番組セットの生成処理を示すフローチャートである。

【0085】図9は、図8を用いて説明した処理によって生成される錄画番組セットを受信した放送受信端末で実行される錄画番組セットに従った錄画処理を示すフローチャートである。

【0086】図10は、本発明を適応した錄画予約代行サービスを提供するシステムの、第2の実施の形態を示す機能ブロック図である。なお、図3の場合と対応する部分には同一の符号を付してあり、その説明は適宜省略する(以下、同様)。

【0087】図10の錄画番組セットプロファイル生成部94が実行する、錄画番組セットプロファイル生成処理は、主にサービス提供者の一員であるプロファイル企画担当者が、例えば、図12に示されるようなプロファイルテーブルのレコードを設定することによって行われる。プロファイル企画担当者の条件式設定により、錄画番組セット生成部91が実行する錄画番組セット生成処理において、この条件式を満たす番組が、錄画番組セット生成部91において生成される、プロファイル別錄画番組セットに追加される。

【0088】プロファイル生成時には、顧客からのファードバック情報として購読データベース80に登録されている顧客要求を参考にする場合もある。新しく生成されたプロファイルは、プロファイルメニューとして、送信部73から、顧客が有する放送受信端末へ送信され、放送受信端末内に保持される。顧客の操作によって、保持されているプロファイルメニューが表示された場合、

放送受信端末は、例えば、顧客にプロファイルの選択を促すためのメッセージなどを併せて表示させる。顧客が所望のプロファイルを選択すると、放送受信端末内に保持されている顧客IDとともに、選択されたプロファイルIDが、送信部7.8に入力され、送信部7.8から、サービス提供システム1に送信される。このプロファイル購読データを受信したサービス提供システム1では、受信部7.9により受信されたデータを、購読データベース8.0の購読テーブルの、対応する顧客レコードの購読プロファイルの一つとして登録する。

【0089】サービス提供システム1が、放送受信端末に対する錄画番組セッティング情報を、例えば、1日1回など、所定の期間毎に継続的に行うことによって、顧客が逐一番組を指定しなくとも、顧客の嗜好に基づき組合せた番組の録画を自動的にを行うことが可能となる。

【0090】図12は、図10の錄画番組セッティング生成部9.1が実行するプロファイル別の錄画番組セッティング生成処理を示すフローチャートである。

【0091】生成されたプロファイル別の錄画番組セットは、情報生成部9.2に入力される。情報生成部9.2は、購読データベース8.0に保持されている顧客別プロファイル購読データに從って、入力されたそれぞれの錄画番組セットを、対応するプロファイルを購読している顧客が所有する放送受信端末に向けて、送信部7.3を介して配信する。

【0092】なお、図10におけるサービス提供者によるプロファイルの提示は、雑誌やインターネットなどの、他の方法でも可能である。その場合、ユーズのプロファイル選択は、上述した顧客要求の入力と同様に、例えば、電話などを用いて行うことも可能であり、その他、インターネット等を用いて行うことも可能である。

【0093】図13は、本発明を適応した錄画予約代行サービスを提供するシステムの、第3の実施の形態を示す機能ブロック図である。

【0094】図13に示される顧客別推薦番組・広告宣伝番組追加部10.1を追加することにより、プロファイル毎の嗜好に応じた番組追加情報を、プロファイル別錄画番組セットの中に追加することができる。図13の顧客別推薦番組・広告宣伝番組追加部10.1は、購読データベース8.0から、ある条件を満たす(例えば、所定のプロファイルを購読している、年齢が所定の範囲にある等)顧客群の検索を行い、合成部10.2に出力する。合成部10.2は、情報生成部9.2から出力される。対応する顧客群に属する顧客宛に配信される錄画番組セットに、サービス提供者側が推薦する番組や、広告の錄画データを追加する。

【0095】図10乃至図12を用いて説明した第2の実施の形態および図13を用いて説明した第3の実施の形態においては、プロファイル別錄画番組セットを、サービス提供システム1側で顧客別に振り分け、顧客毎に

配信していた。次に、第4の実施の形態および第5の実施の形態として、全てのプロファイル別錄画番組セットを放送などで、放送受信端末側に配信し、対応する端末側で顧客が指定したプロファイルに属する錄画番組セットのみを抽出する処理(プロファイルフィルタリング処理)を行う場合について説明する。

【0096】図14は、本発明を適応した錄画予約代行サービスを提供するシステムの、第4の実施の形態を示す機能ブロック図である。

【0097】図14のサービス提供システム1においては、全てのプロファイル別錄画番組セットを、例えば、放送などで、放送受信端末に配信し、放送受信端末において、顧客が指定したプロファイルに属する錄画番組セットのみを抽出する処理(プロファイルフィルタリング処理)を行うようになされている。抽出された錄画番組セットは、図9のフローチャートで表される錄画設定処理に用いられて、錄画予約の設定が行われる。

【0098】放送受信端末の受信部7.4は、錄画番組セットの受信に先立って、プロファイルメニューを受信する。受信部7.4は、受信したプロファイルメニューを、プロファイル提示・選択入力部9.3に出力し、プロファイル提示・選択入力部9.3は、顧客に対してプロファイルを提示(例えば、ディスプレイ6.3に表示させる)し、顧客からプロファイルの選択を示す信号の入力を受ける。そして、顧客が選択して入力したプロファイルIDは、放送受信端末内(例えば、図2を用いて説明したRAM5.2もしくはHDD5.6)に保存され、上述したプロファイルフィルタリング処理に用いられる。

【0099】図15は、本発明を適応した錄画予約代行サービスを提供するシステムの、第5の実施の形態を示す機能ブロック図である。

【0100】図15に示される放送受信端末においては、図14を用いて説明した放送受信端末において実行される処理に加え、配信された錄画番組セットの変更を実行する。錄画番組セット内容表示・錄画予定番組追加/変更部11.1が追加されている。錄画番組セット内容表示・錄画予定番組追加/変更部11.1が実行する処理においては、図14を用いて説明したようにして対応する顧客の放送受信端末に配信された錄画番組セットに含まれる番組の、例えば、タイトル(番組名)をリストとして表示させ、録画を希望しないものを、例えば、リモートコマンド6.1等を用いて顧客に選択ができる。また、錄画する番組を新たに追加する場合、通常のE.P.Gデータによる番組指定方法を取ることができる。

【0101】なお、図15を用いて説明したような放送受信端末内のプロファイルフィルタリング方式において、顧客が、錄画番組セット内容表示・錄画予定番組追加/変更部11.1を用いて、選択もしくは変更した錄画番組セットの内容を、サービス提供システム1に送信

し、購読データベース80に登録させ、録画番組セット生成部91により実行される録画番組セットの生成処理に反映させることができるようにも良い。

【0102】また、図13を用いて説明したような、顧客別の権限番組・広告宣伝番組追加処理を、図14および図15を用いて説明したような放送受信端末内のプロファイル毎の嗜好に応じた番組追加情報を、プロファイル別録画番組セットの中に追加することで実現することができる。

【0103】図16は、サービス提供システム1の、図1と異なる構成例を示す図である。図16のサービス提供システム1においては、放送コンテンツを放送することが可能な放送データ送信システム121、および、放送データ送信システム121から送信される放送データを送信するためのアンテナ122が、更に備えられている。放送データ送信システム121は、高速LAN14に接続されている。

【0104】図1乃至図15を用いて説明した処理においては、サービス提供システム1から、通信サーバ19、およびモデム20-1乃至20-0を介して、顧客別、もしくはプロファイル別の録画番組セット、あるいは、プロファイルメニューが、放送受信端末に送信されていた。図16に示されるサービス提供システム1においては、メタデータもしくはコンテンツが、番組視聴端末31に送信される。以下、図17乃至図22を用いて説明する処理は、図16のサービス提供システム1により実行される。

【0105】図17は、本発明を適応した録画予約代行サービスを提供するシステムの、第6の実施の形態を示す機能ブロック図である。図17のシーン検出部131が実行するシーン検出処理は、番組を意味する単位に分ける処理であり、例えば、「特願平11-023064に開示されているような方法を用いて実現することができる。また、メタデータ抽出・生成処理に関しては、例えば、「MAESTRO: Conductor of Multimedia Analysis Technologies, The SRI MAESTRO Team」や、「Transcribing Broadcast News for Audio and Video Indexing, Jean-Luc Gauvain, Lori Lamel, and Gilles Adda (Communication of the ACM, February 2000- Volume 43, No. 2)」などに開示されている方法を適用することができる。

【0106】メタデータデータベース133は、例えば、図18に示すメタデータテーブルの他、図4を用いて説明した番組テーブル、および、図5を用いて説明した番組内容テーブルなどを保存する。シーン検出部131が実行するシーン検出処理、および、メタデータ抽出・生成部132が実行するメタデータ抽出・生成処理によって、例えば、図18に示されるメタデータテーブルのそれぞれのデータ項目が設定される。これらのメタ

データテーブルのデータ項目設定は、自動処理によるデータ設定の他、データ補完・正確化のために、例えば、専任者が人為的に値を入力・設定するようにしてもよい。

【0107】図17の番組視聴端末31において、サービス提供システム1の配信部134より配信されたメタデータは、番組視聴端末31の受信・記録部135によって受信され、図4、図14および図18を用いて説明したメタデータデータベース133に記録されるデータと、ほぼ同等の形式で記録される。但し、番組表は、対応する番組視聴端末31を有する顧客に向けたサービスにより限定される。放送コンテンツを対象とする場合は、対応するメタデータに含まれる放送開始日時と放送終了日時より、対応する放送コンテンツとメタデータとの参照関係を樹立することができ、番組IDにより放送コンテンツ及びメタデータが参照可能となる。メタデータ読み出し部137は、読み出したメタデータを、コンテンツ選択・再生部139に出力する。

【0108】一方、パッケージメディア138により配布されるコンテンツについては、番組テーブルの放送開始・終了日時に代えて、パッケージメディア138のID等を保持する必要がある。パッケージメディア138により配布されるコンテンツも、コンテンツ選択・再生部139に入力される。

【0109】コンテンツ選択・再生部139が実行する、メタデータに基づくコンテンツの選択・再生処理により、メタデータデータベース133が有する各種のデータ項目（例えば、番組名、シリーズ名、ジャンル、出演者、シーン内容等）によって、番組を特定し、再生を開始するユーザインターフェースを提供することができる。

【0110】図19は、コンテンツ再生制御部140が実行する、メタデータに基づくコンテンツの再生制御処理と、メタデータのコンテンツ同期表示部142が実行する、メタデータのコンテンツ同期表示処理とを同時にを行う場合の処理を示すフローチャートである。

【0111】なお、図17を用いて説明したシーン検出部131およびメタデータ抽出・生成部132は、サービス提供システム内に備えられていくても良く、その場合は、外部の例えばパーソナルコンピュータなどから入力されるメタデータを入力し、メタデータデータベース133に保存することができる構成とすればよい。

【0112】図20は、本発明を適応した録画予約代行サービスを提供するシステムの、第7の実施の形態を示す機能ブロック図である。

【0113】図20に示されるサービス提供システム1には、コンテンツ再構成部152が更に備えられている。コンテンツ再構成部152が実行するコンテンツ再構成処理は、例えば、メタデータデータベース133におけるメタデータテーブルに対し、所定のキーワードに

より検索を行うことによって、複数のレコードを取得し、これらのレコードから特定されるコンテンツの各シーンをつなぎ合すことによって実行できる。

【01114】コンテンツは番組IDにより、シーン(番組構成要素)は番組IDと始点/終点タイムコードにより、それぞれ特定することができる。再構成後のコンテンツ(再構成番組)の内容については、サービス提供者が責任を持つものである。コンテンツの再構成は、このような自動化された方法を採用しても良いし、例えば、編集ツールなどを用いて手作業でコンテンツの再構成を行う、あるいは、半自動的な方法を採用するなど、いずれの方法を採用するようにしてもよい。

【01115】図21は、本発明を適応した録画予約代行サービスを提供するシステムの、第8の実施の形態を示す機能ブロック図である。図21は図20を用いて説明したコンテンツ再構成処理に加え、図17を用いて説明した、メタデータに基づく再生制御を可能とするシステム例である。再構成番組は、サービス提供システム1のコンテンツ配信部161から、番組視聴端末31の受信・録画部136に入力されるか、バッケージメディア138によって、顧客に提供される。メタデータは、サービス提供システム1のメタデータ配信部162から、番組視聴端末31の受信・記録部135に入力される。

【01116】図22は、本発明を適応した録画予約代行サービスを提供するシステムの、第9の実施の形態を示す機能ブロック図である。図22は、ステップ1として、図10を用いて説明した構成と、ステップ2として、図21を用いて説明した構成とを合成して提供されるシステムの例である。ここでステップ1にあるプロファイル生成処理と、ステップ2にあるプロファイル別再構成番組シナリオ生成処理は、一貫した監督者の下で行われるべき一貫した処理である。

【01117】例えば、サービス提供者は、野球選手のA選手のファン向けのプロファイルを企画することができる。このプロファイル(A選手プロファイル)に基づくサービスを購読する顧客に対し、次のようなサービスを提供することができる。

【01118】録画番組セットプロファイル生成部94が実行する、ステップ1のプロファイル生成処理において生成されたA選手プロファイルに基づいて録画番組セット生成部91が実行する、録画番組セット生成処理により、A選手が登場しそうな野球中継、同じく出演予定のニュース番組、あるいは、A選手が出演しているコマーシャル等からなる録画番組セットが生成される。このような番組群は番組情報データベース71の番組内容テーブルを「A選手」をキーワードとして検索することによって得ることができる。生成された録画番組セットは、顧客側の番組視聴端末31に配信され、録画予約として番組視聴端末31に設定される。そして、放送コンテンツ受信部76により受信された番組のうち、録画番組セ

ットに含まれた番組の放映時刻には、録画設定部75の処理により、録画が行われる。

【01119】サービス提供システム1においても、受信・録画部136において、受信された対応する番組群の録画が行われ、コンテンツデータベース151に蓄積される(ステップ2)。プロファイル別再構成番組シナリオ生成部171のプロファイル別再構成番組シナリオ生成処理によって生成されたシナリオは、例えば、対応する野球中継のA選手の全打席および守備シーンを抽出したものと、あるニュース番組にA選手が出演したシーンを、順次つなぎ合せたもの等が考えられる。

【0120】このシナリオに沿って、コンテンツ再構成部152が実行するコンテンツ再構成処理においては、メタデータデータベース133から対応する番組のA選手が登場するシーンを検索し、つなぎ合せたものを、新たな番組(再構成番組)としてメタデータデータベース133に登録する。この再構成番組に関するメタデータのセットを再構成番組メタデータと称するものとする。

【0121】顧客側の番組視聴端末31においても、原コンテンツ(オリジナル番組)へのアクセス手段と同コンテンツへの参照手段があれば、対応する再構成番組メタデータより再構成番組を生成することができる。前述したように、対応するプロファイルの構造により、対応する顧客番組視聴端末31において、原コンテンツが録画されることは、ほぼ保証されており、同時に、一貫した番組ID付与規則を持つことによって、同コンテンツへの参照手段も提供されるため、顧客は対応するプロファイルが提供するテーマ(例えば、「A選手の全て」など)に基づく再構成番組を視聴することができる。

【0122】以上説明した処理により、放送受信端末を使用する顧客は、多様な形態で、録画希望番組を特定して、サービス提供者へ録画要求を送信することができる。顧客は、例えば、シリーズものをまとめて録画予約したり、特定の人物が出演している番組を全て録画予約する等の要求を、サービス提供者に対して、番組視聴端末31(もしくは、放送受信端末(以下、同様))の操作によって行うことができる。また、サービス提供者への録画要求の伝達手段としては、例えば、電話、インターネット上のWebページ、電子メール等、様々なものと考えられる。

【0123】このような録画予約代行サービスにおいて、顧客毎に、個別の録画予約要求を受け付け、顧客毎に個別の録画番組セットを生成すると、サービス提供のためのコストが高くなる。顧客の要求を事前に予測した上で、複数の要求パターン(プロファイル)を顧客に提示し、その中から、顧客に所望のプロファイルを選択させた上で、パターン毎に既製の予約番組リスト(録画番組セット)を送ることによって、コスト高の一因となる「顧客毎の個別録画番組セット」を生成することなしに、一定の顧客要求を満たした録画予約代行サービスを

実現することができる。

【0124】このような録画予約代行サービスにおいては、顧客情報と、サービス対象端末情報を分けて管理することによって、例えば、家族で1台の番組視聴端末31を共有していた顧客が、独立して新たな番組視聴端末31の使用を開始した場合においても、それまで購読データベース80に蓄積された顧客情報は有効であることから、新たに顧客が使用する番組視聴端末31においても、対応する顧客に対して、継続したサービスを提供することができる。また、サービス提供側は、同様の理由により、同時に複数台の番組視聴端末31を使用する顧客に対して、複数の番組視聴端末31にまたがって、一貫性のあるサービスを提供することができる。本サービスにおいては、サービス要求時、あるいはプロファイル選択時に、顧客に対する個人識別がなされれば良く、顧客は、視聴履歴に基づいて個人を識別する方法を採用する場合のように、視聴時に常に個人識別のための操作を行なう必要はない。

【0125】また、プロファイルの提示・選択に基づいたサービスを提供する場合、サービス提供者から提示するプロファイルのバリエーションや、プロファイル毎に提供される録画番組セット自体が、実際の顧客要求と乖離してしまわないように、顧客の評価（例えば、受信されたプロファイルに顧客が欲するものがあるか否か、あるいは、結果的に顧客が満足できる番組が録画されたか否かなどといった顧客の評価）をフィードバックし、その評価に基づいて、プロファイルのバリエーションや提供内容を改善することによって、同サービスに関する顧客の満足度を向上させることができる。

【0126】顧客による評価を得て、その評価に基づいて、プロファイルのバリエーションや、提供内容を改善する場合、顧客が明示的に評価を行うことが前提となっている。しかしながら、場合によつては、この評価手続きは顧客の負担となり、有効な評価を収集できない可能性がある。そこで、購読データベース80に保持されている顧客の購読情報や、その時間的な遷移情報などを統計処理することによって、例えば、顧客の嗜好などに問合して、一定の傾向を把握することができる。本システムにおいては、この結果に基づいて、録画番組セットの内容、プロファイルのバリエーション、あるいは、プロファイルの内容などを改善することが可能である。これらにより、上述した、顧客による評価の他、顧客の嗜好傾向をアンケート形式で問い合わせる等の、顧客からの明示的な入力作業が不要となり、更に、プライバシーに関わる情報を採取されるという顧客の抵抗感なしに、サービスの品質を改善することができる。

【0127】また、プロファイルに基づく録画予約代行サービスを提供する場合、サービス提供者側は、例えば、放送などの下り方向が大容量の通信媒体によって、プロファイルの提示と全てのプロファイルに沿った複数

の録画番組セットの配信を行い、顧客側の番組視聴端末31では、顧客が選択したプロファイルに関わる録画番組セットのみを選択的に受信することができる。この方法によって、顧客は自分の購読情報をサービス提供者に供与することなく、顧客の嗜好に合致したサービスを享受することができる。すなわち、実質的に顧客のプライバシー漏洩への懸念を払拭した上で、サービスを提供することができると共に、上りの通信チャネルが無いシステムにおいても、顧客に対して予約録画代行サービスを提供することができる。

【0128】事前に録画予約されるリスト（録画番組セット）が送られてくるサービスの場合、実際に録画処理を実行する前に、顧客は、録画番組セットの内容を確認することができる。顧客は、録画番組セットの内容確認とともに、その内容が自分の要求に合致しない場合、録画予約番組を追加・削除することによって、自分の要求に合うように変更することができる。

【0129】このようにして顧客が行った改変情報を、サービス提供者側の購読データベース80にフィードバックすることにより、それ以降は、その顧客に対して配信する録画番組セットをフィードバックされた改変情報に沿ってカスタマイズすることができる。これによって、対応する顧客はより要求に合致した録画番組セットの配信を受けることができ、毎回自分で録画番組セットを改変する必要が無くなる。また、このような録画番組セットの顧客毎の振り分けを番組視聴端末31で行なう場合も、同様のカスタマイズ処理を、番組受信端末において自動的に行なうようにすることができるので、顧客は同様の効果を得ることができる。

【0130】これらのサービスにおいては、様々なプロファイルが用意され、顧客はその中から自分の嗜好に沿ったプロファイルを選択することができるため、その結果、購読データベース80には顧客の嗜好情報が自然に蓄積される。この蓄積された嗜好情報を基に、番組推薦等の顧客満足度を向上させる新たなサービス、あるいは、顧客毎の嗜好に合致した商品の広告宣伝を行う新たなビジネス機会を創出できる。その際、顧客の嗜好傾向をアンケート形式で問い合わせる等の、顧客からの明示的な入力が不要であり、同時にプライバシーに関わる情報を採取されるという顧客の抵抗感を軽減することができる。

【0131】メタデータの抽出・付与をサービス提供者が行うことによって、そのために必要なコストを、結果的には多数のサービス利用者で負担することができるため、メタデータの抽出・付与の処理のために、比較的高いコストをかけることができる。従つて、メタデータの抽出・付与処理を行う設備として、高性能の処理装置を含むシステムを利用ることができ、正確で、顧客要求に見合ったメタデータの抽出・付与を行うことができる。更に、この処理の専任者のコスト負担も可能となる

ので、より正確、かつ、有用なデータを、専任者が生成・付与することができ、メタデータに基づいたサービスを高い品質で提供することができる。メタデータに基づいたサービスとしては、例えば、HDDなどの記録装置に記録された番組を、メタデータに基づいて自由にアクセスし、再生するもの、番組の再生に同期してメタデータが表示されるものなどが考えられる。

【0132】また、本サービスにおいては、サービス提供者が、一定のテーマに沿って、様々な既製の番組から、番組内の一部の素材を取り出し、これらを再度まとめて（再構成して）、新しい一編の番組（再構成番組）を作り、顧客に提供することもできる。これにより、顧客はテーマに基づいた内容を含む多くの番組を逃さずに見られるという努力が不要になる。

【0133】顧客が、本サービスにより提供される再構成番組を視聴する際にも、上述した場合と同様に、メタデータ配信サービスを提供することにより、再構成番組に対しても、HDDなどの記録装置に記録された再構成番組に対して、メタデータに基づいて自由にアクセスして、再生したり、番組の再生に同期してメタデータを表示することができます。

【0134】また、再構成番組を実際に配信する代わりに、顧客側で、再構成番組の構成要素（既製番組の一部）を含む全ての番組を録画するためには、サービス提供システム1において、これらの番組を全て含む録画番組セットを、顧客が有する番組視聴端末3に配信し、更に、番組視聴端末3で再構成を行うためのデータ（再構成番組メタデータ）および再構成番組の様々な視聴形態を提供するためのメタデータを、番組視聴端末3に配信する。この方法により、広帯域の通信回線を必要とする再構成番組を実際に配信する必要が無くなり、メタデータの配信のみで再構成番組の提供が実現できる。

【0135】メタデータの配信のみによる再構成番組の提供は、プロファイルに基づいた録画予約代行サービスの拡張として実現することができる。プロファイルの選択は、配信を希望する再構成番組のテーマ選択に相当し、これにより録画番組セットの配信だけでなく、再構成番組メタデータ及び視聴のためのメタデータの配信予約を行ったものとすることができます。結果として、顧客は雑誌の定期購読に似た継続的なサービスの予約を、非常に簡易な概念・操作で行うことができる。

【0136】なお、本明細書において、システムとは、複数の装置により構成される装置全体を表すものである。

【0137】

【明発の効果】本発明の番組録画支援システムおよび番組録画支援方法によれば、情報処理装置で、端末装置との情報の授受を制御し、番組情報の記録を制御し、顧客情報の記録を制御し、録画予約される番組のセットを示す第2の情報を生成し、顧客毎の第2の情報の購読に関する第3の情報の記録を制御し、第1の情報および第2の情報の対応する顧客が有する端末装置への出力を制御し、端末装置で、放送された番組を取得し、情報処理装置との情報の授受を制御し、顧客が実行した操作の入力を制御し、入力された第2の情報に基づいて、取得された番組の録画を設定し、録画された

す第1の情報を生成し、顧客毎の第1の情報の購読に関する第2の情報の記録を制御し、第3の情報を基に、第2の情報を更新し、第1の情報を、対応する顧客が有する端末装置へ出力し、端末装置で、放送された番組を取得し、情報処理装置との情報の授受を制御し、顧客が実行した操作の入力を制御し、入力された第3の情報を、情報処理装置への出力を制御するようにしたので、ユーザの所望する形態で、放送コンテンツの録画の支援を行うことができる。

【0138】本発明の第1の番組視聴サービスシステムおよび番組視聴サービス提供方法によれば、情報処理装置で、所定の番組を意味内容に沿って構成要素に分割し、構成要素の内容を示す構成要素情報を生成し、構成要素情報を記録を制御し、構成要素情報に対応する構成要素を参照し、端末装置との情報の授受を制御し、構成要素情報を、および番組を端末装置へ出力し、端末装置で、情報処理装置との情報の授受を制御し、入力された構成要素情報に基づいて、入力された番組の再生を制御するようにして、複数の放送コンテンツの中から、ユーザが所望する内容に合致する部分を抽出して、別の独立したコンテンツとして再構成することができるサービスを提供することができる。

【0139】本発明の第2の番組視聴サービスシステムおよび番組視聴サービス提供方法によれば、情報処理装置で、複数の番組の記録を制御し、所定の番組を意味内容に沿って構成要素に分割し、構成要素の内容を示す第1の情報を生成し、第1の情報の記録を制御し、記録された第1の情報を基づいて、記録された複数の番組を再構成して第2の情報を生成し、端末装置との情報の授受を制御し、第2の情報の端末装置への出力を制御し、端末装置で、情報処理装置との情報の授受を制御し、入力された第2の情報を表示するようにして、複数の放送コンテンツの中から、ユーザが所望する内容に合致する部分を抽出して、別の独立したコンテンツとして再構成することができる。

【0140】本発明の第3の番組視聴サービスシステムおよび番組視聴サービス提供方法によれば、情報処理装置で、端末装置との情報の授受を制御し、番組情報を記録を制御し、顧客情報の記録を削除し、所定の番組を意味内容に沿って構成要素に分割し、構成要素の内容を示す第1の情報を生成し、第1の情報に対応する構成要素を参照し、第1の情報の記録を制御し、録画予約される番組のセットを示す第2の情報を生成し、顧客毎の第2の情報の購読に関する第3の情報の記録を制御し、第1の情報および第2の情報の対応する顧客が有する端末装置への出力を制御し、端末装置で、放送された番組を取得し、情報処理装置との情報の授受を制御し、顧客が実行した操作の入力を制御し、入力された第2の情報に基づいて、取得された番組の録画を設定し、録画された

番組の記録を制御し、入力された第1の情報に基づいて、記録された複数の番組を再構成して第4の情報を生成するようにしたので、ユーザの所望する形態で、放送コンテンツの録画の支援を行ったり、複数の放送コンテンツの中から、ユーザが所望する内容に合致する部分を抽出して、別の独立したコンテンツとして再構成することができるサービスを提供することができる。

【0141】本発明の第4の番組視聴サービスシステムおよび番組視聴サービス提供方法によれば、情報処理装置で、所定の番組が意味内容に沿って構成要素に分割された第1の情報、および、構成要素の内容を示す第2の情報を取得し、第1の情報および第2の情報の記録を制御し、記録された第2の情報に対応する構成要素を参照し、端末装置との情報の授受を制御し、第2の情報の端末装置への出力を制御し、端末装置で、情報処理装置との情報の授受を制御し、放送された番組を取得し、入力された第2の情報に基づいて、取得された番組を再生するようにしたので、複数の放送コンテンツの中から、ユーザが所望する内容に合致する部分を抽出して、別の独立したコンテンツとして再構成することができるサービスを提供することができる。

【面図の簡単な説明】

【図1】本発明を適応した、サービス提供システムの構成を示す図である。

【図2】番組視聴端末の構成を示すブロック図である。

【図3】本発明を適応した録画予約代行サービスを提供するシステムの、第1の実施の形態を説明するための機能ブロック図である。

【図4】番組情報データベースに保存される番組テーブルについて説明するための図である。

【図5】番組情報データベースに保存される番組内容データベースについて説明するための図である。

【図6】購読データベースに保存される顧客データベースについて説明するための図である。

【図7】購読データベースに保存される購読データベースについて説明するための図である。

【図8】録画番組セット生成処理について説明するためのフローチャートである。

【図9】録画番組セットに従った録画設定処理について説明するための図である。

【図10】本発明を適応した録画予約代行サービスを提供するシステムの、第2の実施の形態を説明するための機能ブロック図である。

【図11】プロファイルテーブルについて説明するための図である。

【図12】プロファイル別録画番組セット生成処理について説明するための図である。

【図13】本発明を適応した録画予約代行サービスを提供するシステムの、第3の実施の形態を説明するための

機能ブロック図である。

【図14】本発明を適応した録画予約代行サービスを提供するシステムの、第4の実施の形態を説明するための機能ブロック図である。

【図15】本発明を適応した録画予約代行サービスを提供するシステムの、第5の実施の形態を説明するための機能ブロック図である。

【図16】本発明を適応した、サービス提供システムの構成を示す図である。

【図17】本発明を適応した録画予約代行サービスを提供するシステムの、第6の実施の形態を説明するための機能ブロック図である。

【図18】メタデータテーブルについて説明するための図である。

【図19】メタデータによるコンテンツ再生制御およびメタデータ同期表示処理について説明するためのフローチャートである。

【図20】本発明を適応した録画予約代行サービスを提供するシステムの、第7の実施の形態を説明するための機能ブロック図である。

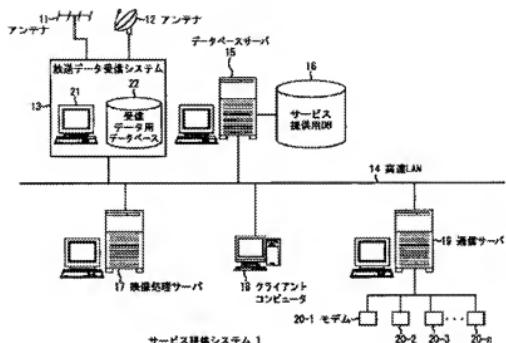
【図21】本発明を適応した録画予約代行サービスを提供するシステムの、第8の実施の形態を説明するための機能ブロック図である。

【図22】本発明を適応した録画予約代行サービスを提供するシステムの、第9の実施の形態を説明するための機能ブロック図である。

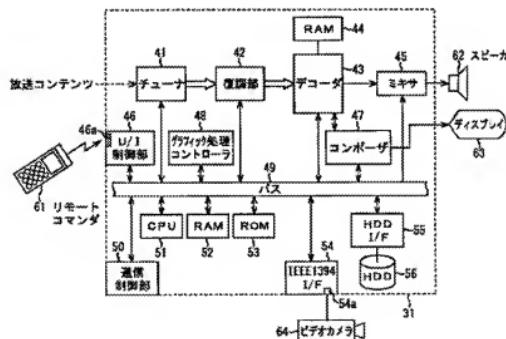
【符号の説明】

- 1 サービス提供システム、 13 放送データ受信システム、 14 高速LAN、 15 データベースサーバー、 16 サービス提供用データベース、 17 映像処理サーバー、 18 クライアントコンピュータ、 19 通信サーバー、 20 モデム、 31 番組視聴端末、 50 通信制御部、 51 CPU、 56 HDD、 61 リモートコマンダ、 63 ディスプレイ、 71 番組情報データベース、 72 録画番組セット生成部、 75 録画設定部、 76 放送コンテンツ受信部、 77 顧客要求入力部、 80 購読データベース、 91 録画番組セット生成部、 92 情報生成部、 93 プロファイル提示・選択入力部、 94 録画番組セットプロファイル生成部、 101 顧客別推奨番組・広告番組追加部、 111 録画番組セット内容表示・録画予定番組追加／変更部、 121 放送データ送信システム、 131 シーン検出部、 132 メタデータ抽出・生成部、 133 メタデータデータベース、 139 コンテンツ選択・再生部、 140 コンテンツ再生制御部、 141 メタデータのコンテンツ同期表示部、 151 コンテンツデータベース、 152 コンテンツ再構成部、 171 プロファイル別再構成番組シナリオ生成部

【図1】



【図2】

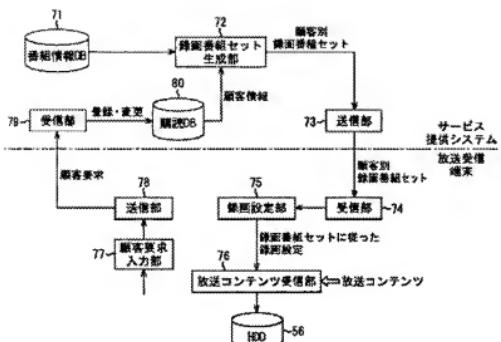


【図4】

番組ID	放送局	番組名	放送開始日時	放送開始日時

番組テーブル

【図3】

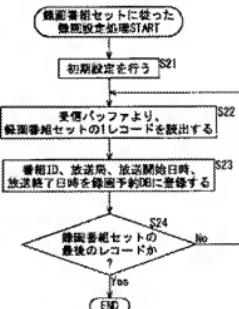


【図5】

番組ID	番組名	シリーズID	シリーズ名	ジャンル1	ジャンル2	出演者	制作会社
...
...
...
...

番組内容テーブル

【図9】



【図6】

番組ID	氏名	住所	電話番号	性別	年齢	職業
...
...
...
...

職業テーブル

【図7】

顧客ID	属性プロファイル1	属性プロファイル2	...	顧客ニーズ項目	顧客ニーズ値	要求

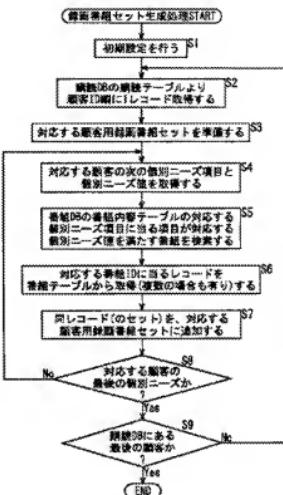
属性テーブル

【図11】

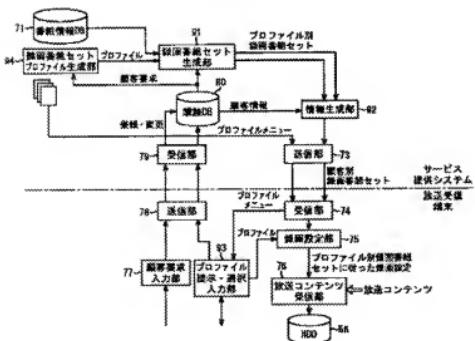
プロファイルID	プロファイル名	宣伝文	条件式1	条件式2	...	条件式n

プロファイルテーブル

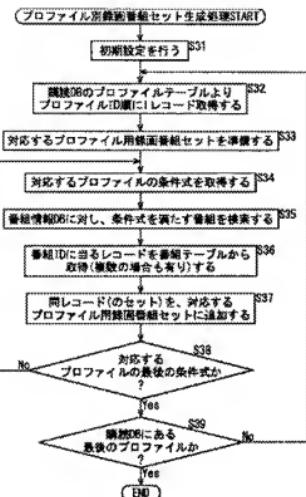
【図8】



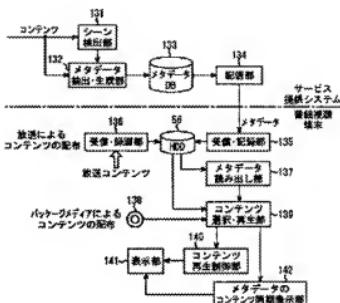
【図10】



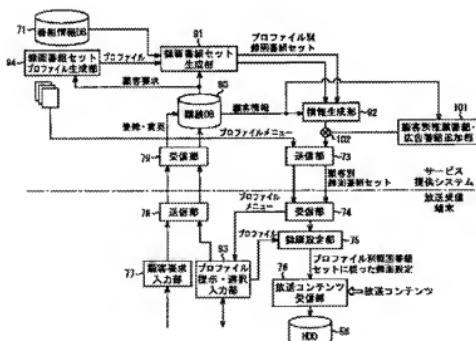
【図12】



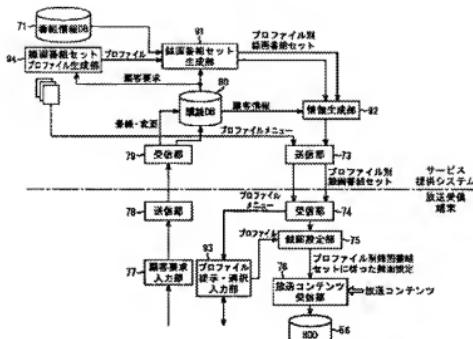
【図17】



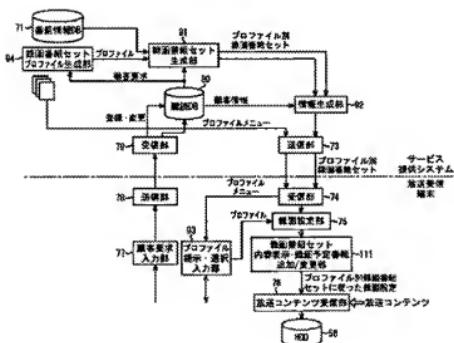
【図13】



【図14】



【図15】

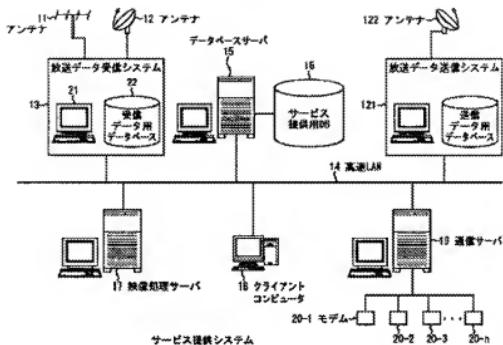


【図18】

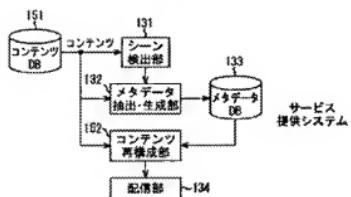
顧客ID	シーンID	始点タイムテーブル	終点タイムテーブル	出演者	キーワード	シーンタイトル	内容	重要度
..
..
..
..

メタデータテーブル

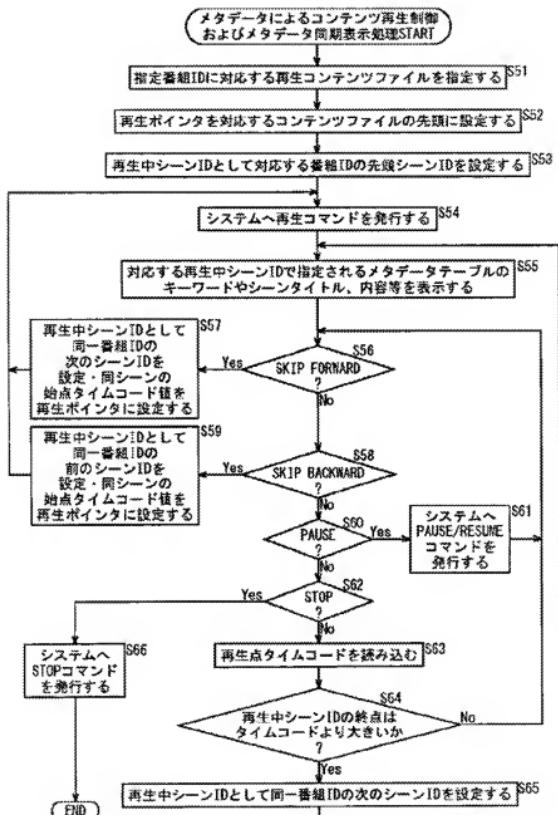
【図16】



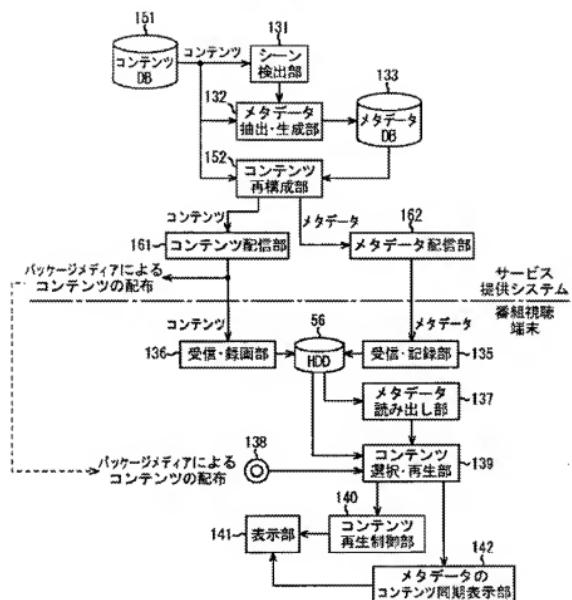
【図20】



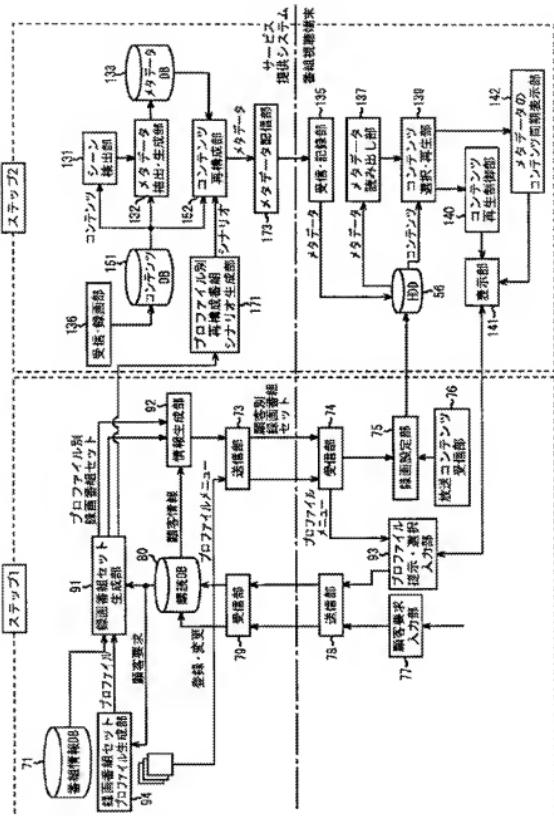
【図19】



【図21】



[图22]



フロントページの続き

Fターム(参考) SC025 AA25 BA14 BA25 CA09 CB08
DA01
SC052 AA01 AB03 AB04 BC01 CC01
DD04
SC053 FA14 FA23 FA28 GA10 GB05
HA29 HA32 HA33 KA05 KA24
LA06 LA11 LA15